

Inchiostro serigrafico a base solvente per la stampa del vetro piano (seconda superficie)

Inchiostro serigrafico bicomponente senza silicone, lucido, ad alta coprenza, resistente agli agenti chimici, alta resistenza per applicazioni all'esterno, adatto alla laminazione

Vers. 1
2018
18 Oct.

Campo di Applicazione

Supporti

Mara® Glass MGLA è stato studiato per la stampa serigrafica su vetro piano tipo:

- Soda-lime glass
- Vetro borosilicato
- Gorilla® glass
- Xensation® glass

Le condizioni di stampa ideali includono una temperatura ambiente di 20-25°C e 45-60% di umidità; una tensione superficiale omogenea di almeno 40 mN/m garantisce una buona adesione. Inoltre, la superficie deve essere pulita e assolutamente priva di grafite, silicone, polvere o grasso (es. impronte delle dita). Un pre-trattamento con fiammatura appena prima della stampa aumenta generalmente l'adesione.

I supporti sopra citati possono presentare differenze di stampabilità, anche se appartenenti ad un medesimo gruppo, è perciò indispensabile eseguire prove preliminari di stampa per determinare l'idoneità all'utilizzo preposto.

Campi di applicazione

Mara® Glass MGLA è utilizzato per la stampa in seconda superficie su vetro piano per sistemi Touch panel utilizzati in applicazioni all'esterno o parzialmente all'esterno. Questo può includere sistemi di intercomunicazione, sistemi di controllo delle navi o distributori automatici. MGLA è inoltre adatto per la produzione di vetri laminati, ad esempio con PVB o EVA.

Caratteristiche

Mara® Glass MGLA è prodotto senza l'utilizzo di BPA/BPS ed è senza silicone. Nelle lavorazioni con prodotti privi di silicone è importante utilizzare attrezzature perfettamente pulite o nuove quali: telai, racle, pompe di inchiostro, tubi (in caso di attrezzature per il riempimento automatico) così come tutte le spatole per i telai. Se la pulizia è effettuata con sistemi di lavaggio automatico si raccomanda prima di stampare, un'ulteriore pulizia manuale con solvente secco nuovo che non sia mai venuto a contatto con residui di inchiostro contenenti silicone.

Regolazione ed utilizzo dell'inchiostro

L'inchiostro deve essere miscelato in modo omogeneo prima della stampa e, se necessario, durante il processo di produzione.

Mara® Glass MGLA è un inchiostro bicomponente. Prima della stampa è essenziale aggiungere il catalizzatore/miglioratore d'adesione nel corretto quantitativo e miscelarli in modo omogeneo.

I due rapporti di miscelazione sono:

MGLA + 10% HT 1 catalizzatore + 10% UV-HV 7 miglioratore d'adesione

Quando si utilizza il catalizzatore, la temperatura di lavorazione e di asciugatura non deve essere inferiore a 15°C poiché possono verificarsi danni irreversibili alla performance del prodotto. Evitare l'esposizione all'umidità per molte ore dopo la stampa in quanto il catalizzatore è sensibile all'umidità.

Marabu

Tempo di pre-reazione

È raccomandato di lasciar riposare la miscela inchiostro/catalizzatore per 15 min. prima della stampa.

Vita dell'inchiostro bicomponente/Pot Life

La durata della miscela inchiostro/catalizzatore è chimicamente reattiva e deve essere utilizzata entro 6 – 8 ore dalla preparazione, in riferimento a 20-25°C e 45-60 % RH. Temperature più elevate riducono la pot life. Se i seguenti tempi di utilizzo vengono superati, l'adesione e la resistenza dell'inchiostro potrebbero essere ridotte anche se quest'ultimo risulta ancora utilizzabile.

Essiccamento

Parallelamente all'essiccazione fisica, dovuta all'evaporazione dei solventi utilizzati, avviene l'indurimento della pellicola di inchiostro per effetto della reazione chimica di reticolazione tra inchiostro e catalizzatore. Il tempo di asciugatura variano a seconda del substrato, dello spessore d'inchiostro depositato, dell'umidità, delle condizioni di asciugatura e degli ausiliari utilizzati.

Per stampe a più colori, gli inchiostri dovrebbero essere essiccati soltanto in superficie. Alla fine del processo di stampa lo strato d'inchiostro deve essere essiccato completamente.

Raccomandiamo i seguenti valori, riferiti alla temperatura dell'oggetto, per la reticolazione progressiva (indurimento) della pellicola d'inchiostro (spessore 4 -12 µ):

- Essiccazione intermedia:

Sovrastampabile dopo 3-5 min. / 160 -170°C

- Essiccazione finale:

20 - 30 min. / 180 - 200°C

Resistenza alla luce

Mara® Glass MGLA contiene un legante ad elevata resistenza agli agenti atmosferici e pigmenti con elevata resistenza alla luce (blue wool scale 7-8). MGLA è utilizzato per la stampa

in seconda superficie ed è adatto per un'esposizione verticale all'esterno di 5 anni, riferito al clima medio europeo. La durata all'esterno è ridotta in climi con un livello più alto di esposizione alla luce solare.

I valori di resistenza di cui sopra sono applicabili a condizione che l'inchiostro sia stato lavorato correttamente, portando lo stesso ad una corretta adesione e resistenza ai graffi dopo il test di quadrettatura con nastro adesivo.

Resistenza meccanica

La pellicola di inchiostro, dopo un appropriato essiccamento finale, presenta una notevole adesione così come una notevole resistenza ai graffi ed allo sfregamento.

Sono state testate internamente le seguenti resistenze su vetro piano con stampe multicolore:

- Cross Hatch Test: DIN EN 2409, ASTM 3359-02

Resistenza all'umidità:

- Test di condensa dell'acqua 70°C / 100% RH / 30 min.
- Test di immersione in acqua fredda / 24 h
- Test secondo IEC 60068-2-38 (10 cicli) Cicli di temperatura e umidità combinati

Misurazione della resistività con Teraohmmetro TO 3:

Mara® Glass MGLA 180: > 10⁺¹² Ohm

Resistenza all'esterno:

Test allo Xenon, conforme a DIN EN ISO 4892-2, incluso agenti atmosferici

Dispositivo per la prova: Q-Sun XE-3-HS

Irraggiamento spettrale: 340 nm / 0,51 W/m

Densità di energia radiante: 100 h = 183,6 kJ/m

Materiale: Vetro piano / stampato sul lato aria

Applicazione: Seconda superficie

Delta E-deviazione dopo 5000 h (DE 2000):

Gamma

Tinte coprenti

170	Bianco coprente
180	Nero coprente

Ausiliari

PV	Diluyente	10-20%
SV 1	Ritardante	10-15%
UV-HV 7	Miglioratore d'adesione	10%
HT 1	Catalizzatore	10%
VM 1	Distendente	0,5-2%
UR 3	Agente di pulizia (flp. 42°C)	
UR 4	Agente di pulizia (flp. 52°C)	
UR 5	Agente di pulizia (flp. 72°C)	

Il catalizzatore HT 1 ed il modificatore di adesione UV-HV 7 devono essere aggiunti all'inchiostro poco prima dell'uso.

I catalizzatori sono sensibili all'umidità e devono essere sempre conservati in un contenitore sigillato.

Il rapporto di miscelazione consigliato può essere regolato a seconda delle esigenze: HT 1 promuove la resistenza chimica e meccanica del film di inchiostro, mentre UV-HV 7 promuove l'adesione.

Il diluyente e/o il ritardante viene aggiunto nella miscela inchiostro/catalizzatore per regolare la viscosità. Per sequenze di stampa lente e per motivi fini, potrebbe essere necessario aggiungere del ritardante al diluyente. Per un'ulteriore diluizione dell'inchiostro contenete ritardante utilizzare solamente diluyente puro.

L'agente distendente VM 1 (privo di silicone) può essere utilizzato per correggere problemi di distensione dell'inchiostro su supporti critici. Un'aggiunta eccessiva riduce l'adesione tra gli strati di colore.

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 consigliato per la pulizia manuale o automatica degli strumenti di lavoro.

Parametri di stampa

Possono essere utilizzati tutti i tipi di tessuto in poliestere disponibili in commercio e le emulsioni resistenti ai solventi. Per ottenere una buona coprenza su supporti colorati, raccomandiamo tessuti da 68-64 a 100-48, per la stampa di dettagli fini da 120-34 a 140-31. Per bassi spessori d'inchiostro consigliamo il tessuto 165-27.

Vita del prodotto

La durata di conservazione dipende molto dalla formula/reattività del sistema di inchiostri e dalla temperatura di stoccaggio. La durata di un contenitore di inchiostro mai aperto, se conservato in una stanza buia ad una temperatura di 15 - 25 °C, è di 2 anni.

In condizioni diverse, in particolare in presenza di temperature di stoccaggio più elevate, la durata di conservazione si riduce. In questi casi, la garanzia fornita da Marabu decade.

Nota

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

Mara® Glass MGLA



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.

Etichettatura

Per Mara® Glass MGLA ed i suoi ausiliari, sono disponibili le schede di sicurezza secondo il regolamento CE 1907/2006 con indicati tutti i dati di sicurezza secondo il regolamento CE 1272/2008 (regolamento CLP). Tali dati di salute e sicurezza sono riportati e ricavabili anche sulla relativa etichetta.

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

internet: www.marabu.it

Marabu