

Per stampa su fogli autoadesivi in PVC, PVC rigido, polistirene, ABS, SAN, acrilici, policarbonato, carta, cartone e cartoncino

Brillante, termoformabile, essiccamento molto rapido, estremamente resistente all'impilatura, ottima apertura delle maglie, media coprenza

Vers. 14
2021
02 Feb.

Campi di Applicazione

Supporti

LIS è indicato per i seguenti materiali:

- Acrilico (PMMA)
- Fogli autoadesivi in PVC
- PVC Rigido
- Polistirene (PS)
- Policarbonato (PC)
- ABS / SAN
- Carta, cartone, cartoncino

Tutti i supporti menzionati possono presentare differenze nella qualità di stampa, anche se appartenenti ad un medesimo gruppo. È indispensabile eseguire prove preliminari per determinarne l'adattabilità all'utilizzo desiderato.

Campo di utilizzo

Libra Speed LIS è indicato per la produzione di pannelli e display pubblicitari o decals su macchine completamente automatiche ad alta velocità di stampa.

LIS eccelle grazie alla durezza dello strato di inchiostro e ad un'alta resistenza all'impilatura. La sua adattabilità ai materiali plastici ed ai supporti altamente flessibili (es. PVC morbido) deve essere testata prima della stampa.

Per la stampa di adesivi bi-facciali sconsigliamo utilizzo della serie di inchiostro LIS, a favore di prodotti più flessibili come Libra Print LIP o Libra Gloss LIG.

È disponibile una tinta di base LIS effetto lavagna, sovrascrivibile con gesso, per pannelli in polistirene.

LIS può anche essere applicato con una pistola a spruzzo, per questo processo sono necessarie prove preliminari.

Raccomandiamo di filtrare l'inchiostro pronto per l'uso (25 µm) prima di applicarlo poiché potrebbero formarsi bolle nella pellicola di inchiostro.

Caratteristiche

Libra Speed LIS è facile da stampare e offre un'ottima apertura delle maglie per le tinte standard e di quadricromia.

LIS è adatto per le macchine da stampa piane o a cilindro automatiche ma può essere anche utilizzato per la stampa manuale e semi-automatica.

Velocità di stampa fino a 2500 pezzi/ora.

Livello di brillantezza

Libra speed LIS è brillante secondo i seguenti parametri di brillantezza (angolo 60°, tessuto 120.34, foglio auto-adesivo bianco). Il valore 100 significa alto valore di brillantezza mentre 1 è molto opaco.

Tinte standard:	60-70	unità gloss
Vernice LIS 910:	60-70	unità gloss
Tinte quadricromia:	45-55	unità gloss

Regolazione dell'inchiostro

L'inchiostro dovrebbe essere miscelato omogeneamente prima della stampa e, se necessario, durante la produzione.

Libra Speed LIS



Essiccamento

Essiccamento veloce, dopo 4-6 min alla temperatura di 20°C, è pronto per essere sovrastampato. È impilabile dopo 20-30 secondi a 40°C in forno a tunnel. La velocità di essiccamento e la resistenza all'impilatura sono ridotte di circa il 20% se sovrastampato.

I tempi menzionati variano in relazione al supporto, allo spessore della pellicola di inchiostro, alle condizioni di essiccamento ed ai prodotti ausiliari utilizzati.

Resistenza alla luce

Per tutte le tinte base della serie LIS, vengono utilizzati pigmenti con un'eccellente resistenza alla luce (scala blue wool 7-8). Tutte le tinte sono quindi adatte per un utilizzo all'esterno fino a 3 anni nel clima moderato dell'Europa centrale. Per ottenere questo risultato è necessario un utilizzo professionale dell'inchiostro così come l'aggiunta massima del 50% di bianco e/o di vernice alle tinte standard. Una verniciatura con LIS 911 su tutta l'area di stampa, estenderà il tempo di esposizione all'esterno fino a 4 anni. Utilizzando le tinte ad alta resistenza della gamma 7xx, la resistenza aumenterà fino a 5 anni, nel clima moderato dell'Europa centrale, con posizionamento verticale del prodotto.

Nei paesi con un'elevata esposizione alla luce solare (tra il 40° parallelo Nord e il 40° parallelo Sud), la resistenza all'esterno diminuisce.

Le tinte PANTONE sono più trasparenti rispetto alle tinte base a causa della brillantezza richiesta, non raggiungono quindi medesima resistenza alla luce.

I pigmenti utilizzati sono resistenti ai solventi ed ai plastificanti.

Resistenza meccanica

Dopo un appropriato e completo essiccamento, la pellicola di inchiostro mostra una notevole adesione, così come una notevole resistenza allo

sfregamento, ai graffi, all'impilatura e può essere anche termoformata.

Libraspeed LIS ha una normale resistenza ai prodotti chimici di 20 doppi sfregamenti con alcool e altri agenti di pulizia (es. detergenti per finestre).

Per raggiungere la massima resistenza allo sfregamento, LIS può essere sovrastampato con la vernice da stampa LIS 910 o LIS 911. Per una maggiore resistenza chimica le tinte possono essere sovrastampate con la Vernice Mara Star SR 910 o con una vernice UV.

Gamma

Tinte di base

020	Giallo Limone
021	Giallo Medio
022	Giallo Arancio
026	Giallo Chiaro
031	Rosso Scarlatto
032	Rosso Caminio
033	Magenta
035	Rosso Brillante
036	Rosso Vermiglio
037	Rosso Porpora
045	Marrone Scuro
055	Blu Oltremare
056	Blu Turchese
057	Blu Brillante
058	Blu Scuro
059	Blu Medio
064	Verde Giallo
067	Verde Bandiera
068	Verde Brillante
070	Bianco
073	Nero

Tinte quadricromia

409	Base trasparente
428	Process Yellow - Giallo
438	Process Magenta - Magenta
458	Process Cyan - Ciano
488	Process Black - Nero

Libra Speed LIS



Tinte PANTONE®

829	PANTONE Yellow
832	PANTONE Rubine Red
836	PANTONE Warm Red
839	PANTONE Rhodamine Red
850	PANTONE Purple
851	PANTONE Violet
852	PANTONE Reflex Blue
859	PANTONE Process Blue
868	PANTONE Green

Tinte molto resistenti alla luce

720	Giallo Limone
721	Giallo Medio
726	Giallo Chiaro
735	Rosso Brillante

Tinte metalliche pronto uso

191	Argento
193	Oro Ricco

Ulteriori tinte disponibili

409	Base trasparente
773	Nero effetto lavagna
910	Vernice sovrastampa
911	Vernice sovrastampa (con filtro UV)
971	Bianco retroilluminazione

Le tinte LIS di quadricromia hanno valori di densità ottica maggiori e sono quindi particolarmente adatte per la stampa su oggetti retroilluminati.

Utilizzando le tinte LIS PANTONE con LIS 070, LIS 073 e la vernice LIS 910, si possono ottenere più di 1000 colori della Guida Pantone®.

Le tinte ad alta resistenza alla luce, soddisfano elevati standard di resistenza per applicazioni all'esterno. Se stampate in prima superficie del supporto, si consiglia una verniciatura di tutta l'area con la vernice con filtro UV LIS 911.

Grazie alla loro solidità alla luce, piuttosto buona, le tonalità di base 033/036/055/055/

056/058/058/059/069/067/068/070/

073 possono essere utilizzate in combinazione con i colori ad alta resistenza alla luce 720 - 735.

LIS 971 è brillante con un grado di bianco ottimizzato per segnaletica verticale o retro illuminata nel caso di stampa sul retro del supporto trasparente per insegne.

A completamento della gamma di prodotti è disponibile una tinta di base LIS effetto lavagna, sovrascrivibili con gesso, per pannelli in polistirene (tessuto consigliato da 77.55 a 100.40).

Tutte le tinte base sono incluse nel Marabu-Color Formulator (MCF). Esse costituiscono la base per il calcolo delle formule di miscelazione individuali, così come per le tinte dei comuni sistemi di riferimento HKS®, PANTONE® e RAL®. Tutte le formule sono registrate nel software Marabu-Color Manager 2.4 (MCM 2).

Tinte Metalliche

Paste Metalliche

S 191	Argento	15-25%
S 192	Oro Ricco Pallido	15-25%
S 193	Oro Ricco	15-25%
S 291	Argento Molto Brillante	10-20%
S 292	Oro Ricco Pallido Molto Brillante	10-20%
S 293	Oro Ricco Molto Brillante	10-20%

Polveri Metalliche

S 181	Alluminio	17%
S 182	Oro Ricco Pallido	25%
S 183	Oro Ricco	25%
S 184	Oro Pallido	25%
S 186	Rame	33%
S 190	Alluminio, resistente agli sfregamenti	12,50%

Le tinte Metalliche vanno aggiunte a LIS 910 nella percentuale raccomandata. L'aggiunta può essere regolata anche individualmente in base a ciascuna

Libra Speed LIS



specifica applicazione. Raccomandiamo di preparare una miscela che possa essere utilizzata entro un massimo di 8 ore in quanto le miscele con le tinte metalliche non possono essere conservate. Per la loro struttura chimica, il tempo di utilizzo delle miscele con S 184 Oro pallido e S 186 Rame si riduce a 4 ore.

Considerando la granulometria dei pigmenti delle Paste Metalliche, è possibile utilizzare telai da 140-31 a 150-31. Per le Polveri Metalliche, si raccomanda un tessuto 100- 40. Le tinte miscelate con le Polveri Metalliche sono sempre soggette ad maggiore abrasione a secco, che può essere ridotta solo tramite sovrastampa.

Tutte le tinte metalliche sono presenti nella relativa cartella colori Metallics.

Ausiliari

PSV	Diluyente	15-20%
UKV 1	Diluyente	15-20%
UKV 2	Diluyente medio	15-20%
VP	Ritardante in pasta	5-20%
SA 1	Scivolante	3-5%
WM1	Plastificante	2-5%
ABM	Pasta opacizzante	1-20%
MP	Polvere opacizzante	1-4%
ES	Distendente siliconico	0.5-1%
UR 3	Solvente pulizia (flp. 42°C)	
UR 4	Solvente pulizia (flp. 52°C)	
UR 5	Solvente pulizia (flp. 72°C)	
SV 1	Ritardante medio	
SV 10	Ritardante	
SV 12	Ritardante, lento	
7037	Diluyente spray	

Il diluyente è aggiunto all'inchiostro per regolare la viscosità in fase di stampa. Per sequenze di stampa lente e dettagli fini, potrebbe essere necessario aggiungere del ritardante al diluyente.

Per un'ulteriore diluizione dell'inchiostro già contenente ritardante, utilizzare solo diluyente puro.

Il plastificante WM 1 è consigliato per ottenere pellicole di inchiostro molto flessibili. Il suo utilizzo è importante per la stampa su supporti fini che tendono ad arrotolarsi, in caso di fustellatura o taglio al vivo della superficie stampata. L'uso del plastificante WM 1 riduce la velocità di essiccamento.

Con l'aggiunta di pasta opacizzante ABM o polvere opacizzante MP viene ridotto il grado di brillantezza, diminuendo anche la coprenza e le proprietà di termoformatura. (Tinte bianche max. 2% MP).

L'agente distendente ES contiene silicone. Può essere utilizzato per correggere problemi di distensione su supporti critici. Un'aggiunta eccessiva, causerà maggiori problemi di distensione e l'adesione potrebbe essere ridotta, specialmente in caso di sovrastampa. L'utilizzo di ES potrebbe ridurre il grado di brillantezza.

Si raccomandano i solventi di lavaggio UR 3 e UR 4 per la pulizia manuale degli strumenti di lavoro. Per la pulizia manuale o automatica di consiglia l'utilizzo del solvente UR 5.

Per verniciature a spruzzo è preferibile utilizzare il diluyente spray 7037; per polistirene utilizzare PSV (aggiunta di circa 30-40%). Si consiglia di eseguire sempre delle prove preliminari.

Parametri di stampa

Possono essere utilizzati tutti i tipi di tessuti e telai resistenti ai solventi esistenti in commercio.

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:

Libra Speed LIS



- 3 anni per LIS 191, 193

- 3,5 anni per tutte le altre tonalità di colore LIS

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 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.

Qualora comunque si dovesse prendere in considerazione una garanzia, questa sarà limitata per ogni danno al valore della merce da noi fornita e da Voi utilizzata, in rispetto ad ogni e a tutti i danni causati non intenzionalmente o da grave negligenza.

Etichettatura

Per LIS 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 (PV)

Tel.: 0382 1637201

Fax: 0382 1637299

e-mail: tecnico-it@marabu.com

internet: www.marabu.it