

# Ultra Switch UVSW



**Inchiostro serigrafico a polimerizzazione UV per tastiere a membrana in poliestere e policarbonato PC.**

**Lucido, media coprenza, rapida asciugatura, pellicola d'inchiostro flessibile, adatto per imbutitura.**

Vers. 6  
2015  
15 Nov.

## Campo di Applicazione

### Supporti

Ultra Switch UVSW è stato sviluppato in modo specifico per i seguenti supporti:

- fogli in policarbonato (PC)
- fogli in poliestere pretrattati

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

Ultra Switch UVSW si adatta perfettamente per la stampa di pannelli di controllo frontali/tastiere a membrana e pannelli di controllo per domotica.

UVSW è inoltre indicato per la stampa a più colori, accetta la goffatura ed è idoneo alla successiva applicazione del biadesivo.

Sono possibili combinazioni di inchiostri UV con inchiostri a base solvente; se il primo strato è stampato con UVSW, può essere successivamente sovrastampato con linee di inchiostri a base solvente come Mara® Switch MSW o Mara® Star SR.

## Caratteristiche

Ultra Switch UVSW ha una finitura lucida con un odore tenue ed è resistente all'impilatura. Può essere utilizzato su macchine da stampa veloci come le piane oppure macchine a cilindro completamente automatiche con velocità di stampa fino a 1200 stampe/ora. È inoltre adatto per macchine semi-automatiche o manuali.

Ultra Switch UVSW eccelle nella stampabilità dei dettagli fini.

### Raccomandazione

L'inchiostro deve essere mescolato in modo omogeneo prima dell'uso e, se necessario, durante la produzione.

## Asciugatura/Polimerizzazione

Ultra Switch UVSW è un inchiostro UV ad asciugatura molto rapida. Un forno UV con due lampade (120W/cm) a media pressione ai Vapori di Mercurio può polimerizzare UVSW alla velocità del tappeto di 20 m/min. Le tinte Bianco Coprente 170 e Nero Coprente 180, essendo molto pigmentate, necessitano di una minore velocità del tappeto pari a max. 15 m/min.

La velocità di polimerizzazione dell'inchiostro dipende dal tipo di forno UV (parabole), dal numero, età e capacità dei bulbi UV, dallo spessore dell'inchiostro stampato, dalla tonalità, dal supporto e dalla velocità del tappeto.

UVSW è un inchiostro a post-polimerizzazione. La pellicola di inchiostro dovrebbe passare il Cross Cut Test con nastro dopo essersi raffreddata a temperatura ambiente.

### Resistenza alla luce

A seconda della tonalità, per la serie di inchiostro Ultra Switch UVSW sono utilizzati pigmenti con resistenza alla luce da buona ad eccellente (scala blue wool 6-8). Tutte le tinte standard sono pertanto adatte per un utilizzo all'esterno di due anni, con riferimento al clima medio europeo.

# Ultra Switch UVSW



## Resistenza meccanica

Dopo una completa ed appropriata polimerizzazione, la pellicola di inchiostro stampato mostra una notevole adesione così come resistenza all'abrasione, ai graffi ed all'impilatura. UVSW è inoltre adatto per successivi processi produttivi come la fase di goffratura e taglio. UVSW è compatibile con tutti i più comuni biadesivi o colle serigrafabili. Dopo una corretta lavorazione si ottengono valori di pelatura molto alti: > 15 N.

Per stampe che richiedono la successiva sovrastampa con Mara® Switch MSW oppure Mara® Star SR, è essenziale che tutti i residui di solvente siano stati eliminati dalla pellicola di inchiostro prima di applicare il biadesivo. È necessaria una buona pre-asciugatura.

Le tastiere a membrana realizzate con questo procedimento mostreranno resistenze superiori a 2 milioni di azionamenti in accordo con la normativa DIN 42115.

## Gamma

### Tinte di Base

(fare riferimento alla cartella colori System Ultra- color)

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 prato
970	Bianco
980	Nero

### Tinte molto coprenti

170	Bianco Coprente
180	Nero coprente

### Ulteriori tinte disponibili

904	Legante speciale
912	Vernice sovrastampa
913	Vernice effetto "milky matt"

Attenzione: UVSW 912 (trasparente-lucido) e 913 (anti-riflesso) sono vernici per finestratura senza silicone. Per i prodotti senza silicone è importante utilizzare solo strumenti perfettamente puliti come ad esempio telai, racle, pompe di inchiostro (così come tubi, in caso di utilizzo con sistemi automatici), siringhe per il riempimento manuale dell'inchiostro sul telaio, ecc. Se la pulizia è eseguita con sistemi automatici di lavaggio telai, raccomandiamo prima della stampa, una pulizia manuale aggiuntiva con un solvente lavaggio che non abbia avuto alcun contatto con residui di inchiostro contenenti silicone. UVSW 912/913 non sono adatti per la sovrastampa o la miscelazione con tinte Ultracolor UVSW. Per le miscele colori utilizzare il Legante Speciale UVSW 904.

UVSW 912 e 913 sono caratterizzati da un'elevata resistenza chimica e meccanica.

Tutte le altre tinte UVSW sono miscelabili tra loro. Sono sconsigliate miscele con altre serie d'inchiostri in quanto possono portare alla perdita delle speciali caratteristiche di questa serie.

Tutte le tinte base sono incluse nel nostro Marabu-ColorFormulator (MCF). Esse costituiscono la base per il calcolo di singole formule di miscelazione così come per le tinte dei comuni sistemi colore come HKS®, Pantone® e RAL®. Tutte le formule sono contenute nel software Marabu-Color-Manager.

### Possibili combinazioni

UVSW è compatibile con altre serie di inchiostro Marabu per tastiere a membrana come Mara® Switch MSW e Mara® Star SR. Esse possono essere combinate con l'inchiostro a polimerizzazione UV Ultra Switch UVSW a condizione che lo strato inferiore sia stampato con UVSW seguito da una sovrastampa con MSW oppure SR. Soprattutto in combinazione con UVSW, raccomandiamo di effettuare il passaggio di chiusura finale con MSW 171 (Bianco Coprente) oppure 182 (Argento di fondo). Questo processo darà la flessibilità di

Marabu

# Ultra Switch UVSW



poter scegliere o combinare inchiostri a polimerizzazione UV con inchiostri a base solvente in base alle specifiche richieste.

## Tinte Metalliche

### Paste metalliche

S-UV 191	Argento	15-25%
S-UV 192	Oro Ricco Pallido	15-25%
S-UV 193	Oro Ricco	15-25%
S-UV 291	Argento Molto Brillante	10-25%
S-UV 293	Oro Ricco Molto Brillante	10-25%
S-UV 296	Argento Molto Brillante	10-17%
S-UV 297	Oro Ricco Pallido Molto Brillante	10-17%
S-UV 298	Oro Pallido Molto Brillante	10-17%

### Polveri metalliche

S 181	Alluminio	17%
S 182	Oro Ricco Pallido	20%
S 183	Oro Ricco	20%
S 184	Oro Pallido	20%
S 186	Rame	25%
S 190	Alluminio, Resistente Agli Sfregamenti	17%

Queste tinte metalliche vanno aggiunte ad UVSW 904 nella percentuale raccomandata sebbene l'aggiunta possa essere regolata individualmente in base a ciascuna applicazione. Raccomandiamo di preparare una miscela che possa essere utilizzata entro un massimo di 8 ore, in quanto le miscele con le paste/polveri metalliche solitamente non possono essere conservate. Per la loro struttura chimica, il tempo di lavorazione delle miscele con Oro Pallido S 184 e Rame S 186, è ridotto a 4 ore.

Visto il formato più fine del pigmento delle Paste Metalliche, è possibile lavorare con tessuti fini dal 140-31 al 150-31.

Visto il formato più grande del pigmento delle Polveri Metalliche, raccomandiamo di usare un tessuto a trama più larga come il 100-40.

Le tinte prodotte utilizzando le Polveri Metalliche sono sempre soggette ad una maggiore abrasione a secco che può essere ridotta con un processo di sovrastampa. Tutte le tinte Metalliche sono indicate nella cartella colori "Screen Printing Metallics".

## Ausiliari

UVV 6	Diluyente	1-10%
UV-B 1	Fotoiniziatore	1-4%
UV-TA 1	Addensante	0.1-0.5%
UR 3	Solvente di pulizia (flp. 42°C)	
UR 4	Solvente di pulizia (flp. 52°C)	
UR 5	Solvente di pulizia (flp. 72°C)	

L'aggiunta del diluyente UV riduce la viscosità dell'inchiostro. Un'eccessiva aggiunta di diluyente UV causerà una riduzione della velocità di polimerizzazione e della durezza superficiale della pellicola di inchiostro. Il diluyente è parte integrante della matrice polimerizzata una volta avvenuta la completa polimerizzazione UV; può leggermente cambiare l'odore della pellicola di inchiostro polimerizzato.

UV-B1 accelera la velocità di polimerizzazione, può aumentare l'adesione al substrato grazie ad una migliore polimerizzazione dell'inchiostro in profondità.

L'aggiunta dell'agente addensante UV-TA 1 aumenta la viscosità e migliora la definizione a temperature di lavorazione più elevate.

I solventi di pulizia UR 3 e UR 4 sono adatti per la pulizia manuale delle attrezzature di lavoro.

Il solvente di pulizia UR 5 è raccomandato sia per la pulizia manuale che per la pulizia automatica delle attrezzature di lavoro.

### Parametri di Stampa

È possibile utilizzare tutti i più comuni tipi di tessuto in poliestere in commercio e telai resistenti ai solventi. Generalmente vengono utilizzati tessuti da 140 a 165 fili/cm.

### Vita del prodotto

La durata dipende molto dalla formula/reattività del sistema di inchiostro così come dalla temperatura di stoccaggio. È di 2 anni per contenitori di inchiostro mai aperti, se conservati in una stanza buia ad una temperatura di 15 - 25 °C. In condizioni diverse, in particolare in presenza di temperature di stoccaggio più elevate, la durata di

Marabu

# Ultra Switch UVSW



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 ed a tutti i danni causati non intenzionalmente o da grave negligenza, purché non causati in modo intenzionale o colposo.

## Etichettatura

Per Ultra Switch UVSW 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 sulle relative etichette.

## Regole di sicurezza per gli inchiostri serigrafici UV

Gli inchiostri UV contengono alcune sostanze che possono irritare la pelle. Si consiglia pertanto di prestare la massima attenzione quando si lavora con inchiostri da stampa a polimerizzazione UV. Le parti della pelle sporche di inchiostro devono essere pulite immediatamente con acqua e sapone.

Si prega di leggere le note sulle etichette dei barattoli e le schede di sicurezza.

## 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](mailto:tecnico-it@marabu.com)

internet: [www.marabu.it](http://www.marabu.it)

Marabu