

**Inchiostro serigrafico UV per PVC, pellicole auto-adesive in PP e PE pre-trattate, pellicole in poliestere, polistirene, policarbonato, PVC rigido, carta e cartone**

**Opaco, essiccamento rapido, buona coprenza, elevata resistenza chimica, utilizzo versatile**

Vers. 06  
2015  
10 Apr.

## Campo di Applicazione

### Supporti

Ultra *Star-M* UVSM (nuova formulazione) è un inchiostro serigrafico ad essiccamento rapido, adatto per la stampa sui supporti seguenti:

- Pellicole auto-adesive in PVC e PVC rigido
- Polistirene, Policarbonato
- Carta, cartone, cartone ondulato
- Pellicole auto-adesive in PE e PP pre-trattate con Corona

La superficie del supporto deve essere completamente priva di residui come grasso, olio e sudore delle mani.

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

### Campo di utilizzo

Ultra *Star-M* UVSM (nuova formulazione) è adatto per applicazioni grafiche versatili ed industriali.

Tuttavia, quando si stampa su pellicole in PVC rigido o pellicole in PVC può verificarsi un infragilimento della pellicola di inchiostro stampato (effettuare prove preliminari).

## Caratteristiche

### Caratteristiche dell'inchiostro

Tutte le tinte di base di Ultrastar-M UVSM (nuova formulazione) hanno un aspetto opaco, molto uniforme, così come buona coprenza. Le tinte non sono brillanti a causa dell'agente opacizzante.

Durante la stampa e dopo il processo di essiccamento l'odore dell'inchiostro è quasi impercettibile.

### Regolazione dell'inchiostro

Ultra *Star-M* UVSM è pronto per la stampa ma deve essere miscelato in modo omogeneo prima della stampa e, se necessario, durante il processo produttivo.

Il catalizzatore H1 aumenta l'adesione dell'inchiostro al substrato.

### Tempi di reazione

Si consiglia di permettere alla miscela inchiostro/catalizzatore di reagire per circa 15 minuti.

### Durata (periodo di lavorazione)

La miscela di inchiostro/catalizzatore è chimicamente reattiva e deve essere utilizzata entro 12-16 ore (a 20°C). Temperature di lavorazione maggiori di 20°C riducono la durata. Se i tempi menzionati vengono aumentati, l'adesione e la resistenza dell'inchiostro possono essere ridotti, anche se le caratteristiche dell'inchiostro non mostrano cambiamenti evidenti.

Quando viene utilizzato il catalizzatore la temperatura non deve essere inferiore ai 15°C al fine di evitare danni irreversibili. Si raccomanda anche di evitare alti livelli di umidità per diverse ore prima della stampa in quanto il catalizzatore è sensibile all'umidità.

## Essiccamento

Ultra *Star-M* UVSM è un inchiostro UV ad essiccamento rapido. Un'unità di essiccamento UV con due lampade ai vapori di mercurio a pressione media (80-120 W/cm) oppure una lampada ai vapori di mercurio a pressione media (120-180W/cm) essiccherà Ultrastar-M UVSM ad una velocità di stampa di 10-25 m/min.

Generalmente la velocità di essiccamento dell'inchiostro dipende dal tipo di forno UV (riflettori), dal numero, età e capacità dei bulbi UV, dallo spessore dello strato di inchiostro stampato, dal colore, dal supporto utilizzato e dalla velocità di stampa del forno UV.

Ultra *Star-M* UVSM è un inchiostro UV post-essiccamento che raggiunge la sua adesione e resistenza

# Ultra *Star-M* UVSM Nuova formulazione



finale dopo 24 ore. La pellicola di inchiostro deve superare il cross-cut tape test dopo essere uscita dall'unità di essiccamento ed essersi raffreddata a temperatura ambiente.

## Resistenza alla luce

Per la gamma Ultra *Star-M* UVSM sono utilizzati pigmenti con resistenza alla luce da media a buona. Tutte le tinte sono adatte per un utilizzo all'interno e all'esterno di 6 mesi, in riferimento al clima medio europeo.

## Resistenza meccanica

Dopo un appropriato e corretto essiccamento, la pellicola di inchiostro mostra notevole adesione, resistenza ai graffi, agli sfregamenti e all'impilatura, così come una buona resistenza chimica ad alcool (ad es. 96% Etanolo) e ad altri comuni riempitivi. Ultrastar-M UVSM è adatto soltanto parzialmente per formatura e non è idoneo per imbutitura.

## Gamma

### Tinte di base

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

### Tinte ad alta coprenza

UVSM 180	Nero Coprente
UVSM 181	Nero Coprente

### Ulteriori tinte

UVSM 409	Base Trasparente
UVSM 904	Legante Speciale

### UVSM 180 Nero Coprente

Nero coprente con elevata coprenza ed un profondo grado di nero per velocità di stampa fino a 10-25 m/min. UVSM 180 non è adatto per goffatura.

### UVSM 181 Nero Coprente

Nero coprente molto reattivo (10-35 m/min). Se si utilizza UVSM 181 su macchine "stop-and-go", in ragione dell'essiccamento UV, non appariranno striature nella pellicola di inchiostro stampato (importante per macchine piane per la stampa di etichette). Inoltre, UVSM 181 è sovrastampabile con hot foil e foils a trasferimento termico. E' quindi indispensabile (soprattutto per la stampa di motivi con dettagli molti fini) che la pellicola di inchiostro UVSM stampata non sia sovra-essiccata, altrimenti può verificarsi una perdita dei dettagli. Un ottimo effetto opaco si ottiene anche con un tessuto a 150-31 oppure 165-31 fili. Se si utilizzano tessuti più spessi (ad es. 120-34 fili), lo spessore della pellicola di inchiostro stampato aumenterà ed il grado di opacità sarà ridotto.

Tutte le tinte sono miscelabili tra loro. Evitare la miscela con altri tipi di inchiostro affinché vengano mantenute le particolari caratteristiche di questa gamma.

Tutte le tinte base sono incluse nel Marabu-ColorFormulator (MCF). Esse costituiscono la base per il calcolo delle formule individuali, ed è possibile produrre tonalità dei sistemi di inchiostro Pantone®, HKS® e RAL. Tutte le formule sono disponibili sul software Marabu- Colormanager.

Non si consiglia di utilizzare questo inchiostro per giocattoli poiché non è possibile escludere la presenza di monomeri residui e prodotti da degradazione dei fotoiniziatori anche dopo aver effettuato un adeguato essiccamento.

## Tinte metallizzate

### Paste Metallizzate

S 191	Argento	15-25%
S 192	Oro Ricco Pallido	15-25%
S 193	Oro Ricco	15-25%
S-UV 191	Argento	15-25%
S-UV 192	Oro Ricco Pallido	15-25%
S-UV 193	Oro Ricco	15-25%

Queste tinte metallizzate sono aggiunte al UVSM 904 nella percentuale suggerita, se necessario regolabile secondo la propria applicazione.

Suggeriamo di preparare una miscela che può essere utilizzata entro un massimo di 8 ore in quanto queste miscele metalliche non possono essere conservate.

Considerando la granulometria dei pigmenti delle Paste Metallizzate, è possibile utilizzare telai da 140-31 a 150-31. Tutte le tinte metalliche sono presenti nella relativa cartella colori.

**Ultra Star-M UVSM** Nuova formulazione**Ausiliari**

H 1	Catalizzatore	2%
UVV 2	Diluente	1-10%
UV-B1	Acceleratore	1-2%
UV-HV 4	Modificatore di adesione	0,5-4%
STM	Agente addensante	0,5-2%
UV-VM	Agente livellante	0,5-1,5%
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 H 1 è sensibile all'umidità e deve essere sempre conservato in un contenitore chiuso; può essere aggiunto per migliorare l'adesione dell'inchiostro al supporto. H 1 deve essere miscelato bene ed in modo omogeneo. La miscela di UVSM e H 1 non può essere conservata per un lungo periodo di tempo, deve essere quindi utilizzata entro i tempi descritti.

L'aggiunta di diluente riduce la viscosità dell'inchiostro, in caso di necessità. Un'aggiunta eccessiva di diluente provocherà una riduzione della velocità di essiccamento e della durezza della superficie del film di inchiostro stampato.

Il diluente si lega per reazione chimica all'inchiostro al momento della polimerizzazione UV e potrebbe modificare l'odore intrinseco della pellicola polimerizzata stampata.

UV-B 1 accelera, se necessario, la velocità di essiccamento e potrebbe migliorare l'adesione al substrato grazie ad una migliore profondità di polimerizzazione. L'aggiunta di UV-B 1 può ridurre la finitura opaca.

UV-HV 4 migliora l'adesione su substrati altamente reticolati, così come su supporti molto essiccati oppure in caso di sovrastampa di tinte sovra-essiccate. La migliore adesione e resistenza ai graffi sarà raggiunta soltanto dopo 12-24 h (E' indispensabile effettuare prove preliminari).

UV-HV 4 deve essere miscelato bene nell'inchiostro. Le miscele non possono essere conservate per un utilizzo successivo, preparare soltanto miscele fresche (da utilizzare entro 2-4 h).

L'agente addensante STM aumenta la viscosità dell'inchiostro senza influenzare significativamente il grado di lucidità. Miscelare bene, si raccomanda l'utilizzo di un miscelatore automatico.

L'agente livellante UV-VM aiuta a correggere problemi di stesura dell'inchiostro (ad es. bolle, etc.) che possono essere causati da residui sulla superficie del supporto oppure da errata impostazione della macchina. Nel caso in cui venisse aggiunta una quantità eccessiva, l'adesione tra gli strati potrà essere ridotta. UV-VM deve essere miscelato bene.

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**

La scelta del tessuto dipende dalle condizioni di stampa, dalla velocità di essiccamento e dalla resa dell'inchiostro, così come dalla coprenza richiesta. Generalmente possono essere utilizzati tessuti da 120-34 a 180-27 fili. Una tensionatura uniforme del telaio (>16 N) assicura anche gli strati dell'inchiostro. Gli inchiostri UV possono essere utilizzati con tutti i telai e le fotoemulsioni (15-20µ) resistenti ai solventi disponibili in commercio.

**Durata**

La durata dipende molto dalla formula/reattività del sistema di inchiostro e dalla temperatura di immagazzinamento. E' di 1 anno, nel barattolo originale chiuso se conservato in luogo buio ad una temperatura di 15-25°C. In caso di differenti condizioni, soprattutto a temperature più elevate, la durata potrebbe essere ridotta. In questi casi, la garanzia fornita da Marabu non sarà più valida.

**Note**

Le nostre informazioni 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. Quindi 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 pertanto sono da intendersi sotto la responsabilità dell'utilizzatore.

# Ultra *Star-M* UVSM Nuova formulazione



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 e a tutti i danni causati non intenzionalmente o da grave negligenza.

## **Classificazione**

Per la nostra serie di inchiostro Ultrastar-M UVSM (nuova formulazione) ed i suoi additivi ed ausiliari sono disponibili schede di sicurezza conformi al regolamento CE 1907/2006 con indicate tutte le informazioni attinenti alla sicurezza, compresa la classificazione, in accordo con gli attuali regolamenti CE in materia di salute e sicurezza. Tali dati di salute e sicurezza possono riportati anche sulle relative etichette.

## **Normative sulla sicurezza per gli inchiostri serigrafici UV**

Gli inchiostri UV contengono alcune sostanze che possono irritare la pelle. Si raccomanda, pertanto, di prestare la massima cura quando si lavora con gli inchiostri UV. La pelle imbrattata con l'inchiostro deve essere pulita immediatamente con acqua e sapone. Seguire attentamente anche le informazioni riportate sulle etichette e sulle schede di sicurezza.

## **Contatti**

### **MARABU ITALIA S.A.S.**

Via Cascina Canali, 1  
27018 Vidigulfo - Pavia  
Italia

Tel: 0382/1637201

Fax: 0382/1637299

Email: [info@marabu-italia.it](mailto:info@marabu-italia.it)

Web: [www.marabu-italia.it](http://www.marabu-italia.it)