

**Inchiostro serigrafico UV per PVC rigido, polistirene, polietilene pre-trattato (PE) e polipropilene (PP), supporti trattati, metalli e vetro**

**Molto lucido, essiccamento rapido, buona coprenza, ottima resistenza ai prodotti chimici, applicazione versatile**

Vers.03  
2011  
19 ottobre

## Campo di Applicazione

### Supporti

Ultraplus UVP è un inchiostro serigrafico universale, possiede ottima resistenza ai prodotti chimici, idoneo per i seguenti supporti:

- PE e PP pre-trattati
- Supporti trattati a polvere o bagnati
- Metalli
- Vetro (utilizzo per decorazioni da interno, senza influenza di umidità)
- PVC rigido, polistirene

Prima di stampare su PET e PP, ricordarsi che la non polare e bassa tensione di superficie del supporto deve essere trattata, come di consueto, con fiammatura. Mediante questo processo, la tensione di superficie aumenterà, e a partire da 48 – 54 mN/m, sarà possibile ottenere un'ottima adesione.

Il trattamento della superficie può essere testato con adeguati test sugli inchiostri oppure con il test dell'acqua, dove una bottiglia bagnata deve mantenere una pellicola per circa 20 secondi. Inoltre, la superficie del supporto deve essere assolutamente priva di residui come grasso, olio e sudore delle mani.

Con gli appropriati additivi ed ausiliari, UVP aderisce ad alcuni metalli, come ad es. alluminio o metallo e anche vetro per decorazioni. Fare riferimento al paragrafo "Additivi ed Ausiliari" per l'utilizzo dei modificatori di adesione.

I predetti 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

Ultraplus UVP è molto lucido ed è utilizzato per stampa di contenitori, così come per la serigrafia grafica e industriale, dove sono usati supporti molto critici (per inchiostri UV) oppure in caso di necessità di resistenza ai prodotti chimici molto elevate. In questo caso, UVP può essere utilizzato anche su fogli auto-adesivi.

L'adesione di Ultraplus UVP è ottima su PVC, tuttavia, tenete in considerazione l'infragilimento del PVC in generale (si raccomanda di effettuare sempre prove preliminari). E' possibile ottenere una buona adesione anche su parti di polistirene prosofuso, ad es. cappucci di rossetti.

## Caratteristiche

### Caratteristiche dell'inchiostro

Tutte le tinte di Ultraplus UVP sono molto lucide e brillanti, con la migliore coprenza possibile. Ultraplus UVP ha una reticolazione difficile, pertanto sarà fragile in caso di esigenza di elevata resistenza chimica e meccanica.

Per questo motivo, UVP è difficilmente formabile e non può essere modellato. Se si desidera tagliare o forare la pellicola di inchiostro stampato, è indispensabile effettuare prove preliminari.

### Regolazione dell'inchiostro

Ultraplus UVP è pronto per la stampa. Tuttavia, mescolare bene prima dell'uso. In ragione dei numerosi supporti e differenti macchine da stampa velocità di stampa e diversi forni UV esistenti sul mercato, UVP può essere modificato con vari additivi nella propria reattività, viscosità e caratteristiche di adesione.

# Ultraplus UVP



## Essiccamento

Ultraplus UVP è un inchiostro UV a rapido essiccamento. Un'unità di essiccamento UV con due lampade ai vapori di mercurio a pressione media (capacità 80 - 120 W/cm) oppure una lampada (capacità 150 - 180 W/cm) essiccherà UVP ad una velocità di stampa di 10 - 20 m/min oppure 4800 passaggi/h. UVP 170 Bianco Coprente e UVP 180 Nero Coprente essiccano più lentamente (circa 15 m/min) a causa del loro elevato contenuto di pigmenti.

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

Ultraplus UVP ha un leggero post-essiccamento. L'inchiostro deve superare il cross cut test dopo essere uscito dall'unità di essiccamento ed essersi raffreddato a temperatura ambiente. Dopo 24 ore, la pellicola di inchiostro stampato raggiunge la massima resistenza ai riempitivi e all'acqua, così come ai graffi.

## Resistenza alla luce

Per le tinte di Ultraplus UVP sono utilizzati pigmenti con resistenza alla luce di qualità da media ad elevata. Le stampe sono adatte per un utilizzo all'interno ma, tuttavia, hanno un'idoneità limitata ad un anno per un utilizzo all'esterno nel clima moderato centrale europeo. Per le tinte miscelate aggiungendo un'elevata percentuale (>20%) di bianco o vernice, si raccomanda di sovra-stampare con il nostro Legante Speciale UVP 904.

## Resistenza alle tirature

Dopo un appropriato e completo essiccamento, la pellicola di inchiostro mostra una notevole adesione, così come una resistenza allo sfregamento, al graffio e all'impilatura, è molto resistente anche ai solventi (rif. DIN 16 524), alcool (Etanolo 99.8 %), sudore delle mani, acido di batterie, e altri comuni riempitivi. La resistenza all'acqua può essere incrementata aggiungendo il

Modificatore di Adesione UV-HV 4 o UV-HV 7 (in base al tipo di essiccamento).

UVP è difficilmente formabile e non può essere modellato. Se si desidera tagliare o forare la pellicola di inchiostro stampato, è indispensabile effettuare prove preliminari.

## Gamma

### Tinte di base – System Ultracolor

UVP 922	Giallo Chiaro	UVP 952	Blu Oltremare
UVP 924	Giallo Medio	UVP 956	Blu Brillante
UVP 926	Arancione	UVP 960	Verde Blu
UVP 932	Rosso Scarl.	UVP 962	Verde Bandiera
UVP 934	Rosso Carm.	UVP 970	Bianco
UVP 936	Magenta	UVP 980	Nero
UVP 950	Violetto		

### Ulteriori tinte

UVP 170	Bianco Coprente
UVP 180	Nero Coprente

### Quadricromia

UVP 429	Giallo Quadricromia (Giallo)
UVP 439	Rosso Quadricromia (Magenta)
UVP 459	Blu Quadricromia (Ciano)
UVP 489	Nero Quadricromia (Nero)

Tutte le tinte di base sono incluse nel nostro Marabu-ColorFormulator (MCF). Esse costituiscono la base per il calcolo delle singole formule di miscelazione, così come per le tinte dei comuni sistemi di riferimento HKS<sup>®</sup>, PANTONE<sup>®</sup>, e RAL<sup>®</sup>. Tutte le formule sono conservate nel software Marabu-Color Manager 2.4 (MCM 2).

Tutte le tinte sono miscelabili tra loro. Per mantenere invariate le speciali caratteristiche di questa gamma di inchiostro, UVP non deve essere miscelato con altri tipi di inchiostro.

I pigmenti utilizzati nelle suddette tinte di base, in base alla propria struttura chimica, corrispondono ai regolamenti CE EN 71 /parte 3, sicurezza dei giocattoli – migrazione di elementi particolari e non contengono metalli pesanti.

# Ultraplus UVP



Tuttavia, a causa di un possibile diretto contatto con la bocca, **non si consiglia** di utilizzare questo inchiostro per la stampa su giocattoli per neonati, poiché non è possibile escludere il potenziale contenuto di monomeri non polimerizzati e prodotti di degradazione dei fotoiniziatori. Per la stampa su imballaggi per cibo o beni di consumo, si raccomanda di effettuare un test di migrazione sul prodotto finito.

## Additivi

### Base Trasparente UVP 409

Aggiunta: 5 - 25% in base al peso

Ausiliario tissotropico per stampa in quadricromia, dettagli fini o stampa bianca e volta. Aggiungendo la base trasparente all'inchiostro per quadricromia, la densità dell'inchiostro sarà ridotta, e potrà essere regolata in base al lavoro di stampa.

### Legante Speciale UVP 904

Aggiunta: 1 - 25% in base al peso

Il Legante Speciale UVP 904 è utilizzato come legante bronzo oppure come vernice da miscelare alle tinte. L'aggiunta di UVP 904 accelera la velocità di essiccamento e riduce, allo stesso tempo, la coprenza e la resistenza all'esterno.

## Bronzi

Sono disponibili differenti paste bronzo che possono essere miscelate con UVP 904. Esse possono essere scelte in base alla coprenza richiesta, all'aspetto e alle caratteristiche di essiccamento. In ragione del grande formato dei pigmenti bronzo, si raccomanda un tessuto più spesso, ad es. 120-34 fili.

### Polvere Bronzo

S 181	Alluminio	6:1
S 182	Oro Ricco Pallido	5:1

S 183	Oro Ricco	5:1
S 184	Oro Pallido	5:1
S 186	Rame	4:1
S 190	Alluminio, resistente ai graffi	6:1

Le miscele dei Bronzi non possono essere conservate per un utilizzo successivo. Preparare pertanto soltanto la miscela per un utilizzo giornaliero (da utilizzare entro 8 ore).

### Paste Bronzo, leggermente strutturate

Durata 6 mesi, coprenza ridotta

S-UV 191	Argento (4:1-7:1)
S-UV 192	Oro Ricco Pallido (4:1-7:1)
S-UV 193	Oro Ricco (4:1-7:1)

### Bronzi metallici, molto lucidi

Leggermente strutturati, eccellente resistenza ai graffi, durata max. 12 h

S-UV 291 S-	Argento Molto Lucido (4:1 -10:1)
UV 293	Oro Ricco Molto Lucido (4:1 -10:1)

Dato il formato più piccolo del pigmento, se paragonato alle polveri bronzo, è possibile utilizzare tessuti più fini da 140-31 a 150-31 fili.

Tutti i rapporti indicati tra parentesi sono linee guida per la miscela con il Legante Speciale UVP 904, dove il primo dato indica le parti per peso di UVP 904.

## Ausiliari

### Agente Accelerante UV-B1

Aggiunta: 1 - 2% in base al peso

Accelera la reazione all'essiccamento dell'inchiostro ed aumenta l'adesione al supporto grazie ad un profondo e completo essiccamento.

### Modificatore di Adesione UV-HV 1

Aggiunta: 0.5 - 2 % in base al peso

UV-HV 1 può essere aggiunto a UVP per correggere problemi di adesione. E' importante

# Ultraplus UVP



miscelare l'additivo insieme all'inchiostro con attenzione, in modo omogeneo. Ciò migliora l'adesione su carte trattate, cartoni (ad es. Chromolux), e metalli. UV-HV 1 **non** è adatto per la stampa su plastica.

Le miscele di Ultraplus UVP e UV-HV 1 non possono essere conservate per un utilizzo successivo. Preparare pertanto soltanto miscele che si prevede di utilizzare entro la giornata lavorativa (da utilizzare entro 8 h).

## Modificatore di Adesione UV-HV 4

Aggiunta: 0.5 - 4 % in base al peso  
Bianco 970 e 170: 2 % in base al peso

UV-HV 4 migliora l'adesione di UVP su metalli e vetro, così come generalmente su supporti molto essiccati oppure in caso di sovrastampa di tinte sovra-essiccate. La migliore adesione e resistenza ai graffi possibile sarà raggiunta 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).

## Modificatore di Adesione UV-HV 7

Tinte, Nero: 1.5 % in base al peso  
Bianco, Legante Speciale: 2 % in base al peso

UV-HV 7 è adatto per la stampa su vetro. E' molto importante effettuare un successivo essiccamento con caldo forzato a 160°C per 30 minuti. La durata della miscela inchiostro/catalizzatore è di almeno 8 h.

UV-HV 7 può essere utilizzato anche su altri supporti, come metalli o plastiche. Tuttavia, è indispensabile effettuare prove preliminari.

## Agente Addensante STM

Aggiunta: 0.5 - 2 % in base al peso

Ausiliario per aumentare la viscosità dell'inchiostro senza influenzare significativamente il grado di lucentezza.

Mescolare bene! Si raccomanda l'utilizzo di un miscelatore automatico.

## Diluyente UVV2

Aggiunta: 1 - 10 % in base al peso

Diluyente per diminuire la viscosità di stampa, da utilizzare su macchine da stampa ad elevate velocità o per i bronzi. Nel caso in cui venisse aggiunta una quantità eccessiva, la velocità di essiccamento e la durezza della superficie della pellicola di inchiostro stampato possono essere ridotte. Il diluyente UVV2 si lega chimicamente alla pellicola di inchiostro durante l'essiccamento UV.

## Agente Livellante UV-VM

Aggiunta: 0.5 - 1.5 % in base al peso

Ausiliario per correggere problemi di stesura dell'inchiostro (ad es. bolle, etc.) che possono essere causati da residui sulla superficie del supporto, oppure da errata regolazione della macchina.

Nel caso in cui venisse aggiunta una quantità eccessiva, l'adesione tra gli strati potrebbe essere ridotta. UV-VM deve essere mescolato bene.

## Pulizia

Per la pulizia manuale dei telai serigrafici e degli strumenti utilizzare il nostro agente di pulizia UR 3 (punto di infiammabilità 42° C). i residui di inchiostro miscelati con il modificatore di adesione devono essere rimossi immediatamente dopo la stampa.

## Tessuti, telai

La scelta del tessuto dipende dalle condizioni di stampa, dalla velocità di essiccamento e dalla resa, così come dalla coprenza richieste. Generalmente, è possibile utilizzare tutti i tessuti da 120-34 a 180-27 fili. Per le stampe in quadricromia, si raccomandano tessuti a 150-27, 150-31, 165-27, 165-31 o 180-27, 180-31 fili (tutti

# Ultraplus UVP



plain weave). Generalmente, è importante anche un'elevata tensionatura del tessuto (>16 N) per permettere una uniforme applicazione dell'inchiostro.

Per gli inchiostri UV possono essere utilizzate tutte le pellicole capillari in commercio (15-20 µm) e le fotoemulsioni resistenti ai solventi.

## Resa

A seconda del tessuto e del supporto, la resa approssimativa è di circa 60-80 m<sup>2</sup> per kg. di inchiostro.

## Durata

La durata dipende molto dalla formula/reattività del sistema di inchiostro, e dalla temperatura di immagazzinamento. E' di massimo 2 anni, nella confezione originale chiusa, conservata in luogo buio a 15 - 25 °C. In caso di differenti condizioni di immagazzinamento, soprattutto a temperature più elevate, la durata potrebbe essere ridotta. In questi casi, Marabu non sarà più responsabile di reclami e la nostra garanzia non sarà più valida.

## Classificazione

Per la nostra serie di inchiostro Ultraplus UVP ed i suoi additivi ed ausiliari, sono disponibili schede di sicurezza conformi al regolamento CE 1907/2006 con indicati tutti i dati di sicurezza, compresa la classificazione, in materia di salute e sicurezza. Tali dati di salute e sicurezza sono riportati anche sulle relative etichette.

## Normative sulla sicurezza per inchiostri serigrafici UV

Gli inchiostri UV contengono sostanze che possono irritare la pelle, si raccomanda pertanto di prestare la massima attenzione quando si lavora con gli ausiliari e gli inchiostri serigrafici UV.

La pelle imbrattata con l'inchiostro deve essere pulita immediatamente con acqua e sapone. Seguire le istruzioni riportate sulle etichette e sulle schede di sicurezza.

## Nota

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.

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.

## Contatti

MARABU ITALIA S.A.S.  
Via Molise, 7  
20085 LOCATE TRIULZI MI  
Tel.: 02/90 78 05 01  
Fax: 02/90 78 04 86  
Email: [info@marabu-italia.it](mailto:info@marabu-italia.it)

# Ultraplus UVP



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