

**Inchiostro serigrafico UV per polietilene e polipropilene pre-trattati**

**Essiccamento molto rapido, molto lucido, eccellente resistenza all'acqua e al vapore, regolazione tissotropica**

Vers. 03  
2012  
1 febbraio

## Campo di Applicazione

### Supporti

Ultrapack UVK+ è un inchiostro serigrafico a polimerizzazione UV, particolarmente idoneo per la stampa su polietilene HDPE /LDPE e polipropilene PP pre-trattati con fiammatura.

Prima di stampare su PE e PP, è bene ricordare che la non polare e quindi bassa tensione di superficie del supporto deve essere trattata mediante fiammatura, come di consueto. Grazie a questo processo, la tensione di superficie crescerà e, a partire da 44 mN/m, sarà possibile ottenere un'ottima adesione. Il trattamento della superficie può essere testato effettuando appropriati test con gli inchiostri.

Inoltre la superficie del supporto deve essere assolutamente priva di residui contaminanti come grasso, olio e sudore delle mani.

Siccome tutti i supporti di stampa citati possono variare nella stampabilità anche se appartenenti allo stesso tipo, è essenziale eseguire prove preliminari per determinarne.

### Campo di utilizzo

UVK+ è stato sviluppato in modo particolare per la stampa diretta su contenitori ed imballaggi per generi alimentari. Può essere utilizzato con macchine da stampa mono-colore o a più colori ad una velocità di stampa fino a 7,000 bottiglie/ora (per maggiori informazioni, fare riferimento al paragrafo "Essiccamento").

UVK+ è quindi particolarmente adatto per stampe di alta qualità realizzate su bottiglie, barattoli, tazze e cartucce.

UVK+, mediante un corretto processo di stampa, può essere utilizzato per stampare su superfici di qualsiasi materiale o articolo non a diretto contatto con il cibo, destinati ad entrare in contatto con generi alimentari. Tuttavia, deve essere assicurata la piena conformità con la normativa CE Nr. 2023/2006. In caso di ulteriori richieste contattare il nostro Ufficio Tecnico per la sicurezza dei prodotti.

## Caratteristiche

### Caratteristiche dell'inchiostro

In riferimento alla viscosità ed alla reologia, tutte le tinte della serie Ultrapack UVK+ sono pronte all'uso e brillanti con il grado migliore possibile di coprenza.

### Regolazione dell'inchiostro

Ultrapack UVK+ è pronto uso, tuttavia miscelare bene prima della stampa. Per incrementare ulteriormente la resistenza chimica, si raccomanda di utilizzare il catalizzatore H3. Per maggiori informazioni fare riferimento al paragrafo "Additivi ed Ausiliari". Aggiungendo il catalizzatore H3 all'inchiostro, aumenteranno l'adesione e la resistenza all'acqua.

### Essiccamento

Ultrapack UVK+ è un inchiostro a polimerizzazione UV molto rapida.

E' quindi necessario l'uso di un forno UV (lampada ai vapori di mercurio a media pressione o fusione) da 120 a 200 W/cm. Generalmente la velocità di essiccamento dell'inchiostro dipende dal tipo di forno UV (parabole), dal numero, età e potenza delle lampade UV, dallo spessore di inchiostro stampato, dalla tinta, dal supporto utilizzato e dalla velocità del tappeto all'interno del forno.

# Ultrapack UVK+



L'adesione dell'inchiostro solitamente è controllata mediante il test dello strappo con nastro adesivo una volta che le bottiglie stampate si sono raffreddate a temperatura ambiente.

Ultrapack UVK+ è un inchiostro a post-polimerizzazione UV che raggiunge il miglior grado di adesione e resistenza dopo 24 ore.

## Resistenza meccanica

Dopo un appropriato e completo essiccamento, la pellicola di inchiostro mostra notevole adesione e resistenza ai graffi, agli sfregamenti e all'impilatura. Inoltre è resistente a solventi (DIN 16 524), all'alcool (96% etanolo), sudore delle mani e ai più comuni riempitivi acidi e alcalini.

Queste resistenze possono essere ulteriormente migliorate aggiungendo 2-4% di catalizzatore H 3.

## Gamma

### Tinte di base – Sistema Ultracolor

UVK+ 922	Giallo Chiaro	UVK+ 952	Blu Oltremare
UVK+ 924	Giallo Medio	UVK+ 956	Blu Brillante
UVK+ 926	Arancione	UVK+ 960	Verde Scuro
UVK+ 932	Rosso Scarlatto	UVK+ 962	Verde Prato
UVK+ 934	Rosso Carminio	UVK+ 970	Bianco
UVK+ 936	Magenta	UVK+ 980	Nero
UVK+ 950	Viola		

### Ulteriori tinte disponibili

UVK+ 170	Bianco Coprente
UVK+ 180	Nero Coprente

Tutte le tinte sono miscelabili tra loro. Per mantenere inalterate le caratteristiche di questa gamma di inchiostro, UVK+ non deve essere miscelato con altre serie di inchiostro.

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

I pigmenti utilizzati nelle suddette tinte standard, in base alla loro struttura chimica, sono conformi alle normative europee EN 71/parte 3, sicurezza dei giocattoli - migrazione di elementi specifici.

In ragione di un possibile contatto diretto con la bocca, **si sconsiglia** di usare questo inchiostro su biberon, giocattoli o contenitori per alimenti in quanto non si può escludere la presenza di residui di monomeri e fotoiniziatori, benché sufficientemente polimerizzati.

Quando si stampa sull'imballo esterno dei contenitori per alimenti o beni di consumo, si raccomanda di effettuare un test per la migrazione sul prodotto finito.

## Additivi

### Legante Speciale UVK+ 904

Aggiunta: 10-15% in base al peso

Il legante speciale UVK+ 904 può essere usato come legante bronzi, per allungare le tinte di base, oppure come vernice di sovrastampa. L'aggiunta di UVK+ accelera la velocità di polimerizzazione, riducendo tuttavia la coprenza.

## Bronzi

Sono disponibili varie paste bronzi che possono essere miscelate con UVK+ 904. Esse possono essere scelte in base al grado di coprenza richiesto, all'effetto ottico e alle caratteristiche di polimerizzazione.

### Paste Bronzo (livemente strutturate)

(durata di 6 mesi senza l'aggiunta di catalizzatore, 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)

# Ultrapack UVK+



## Bronzi con pigmentazione fine, molto lucidi

(Durata di 24 ore senza l'aggiunta di catalizzatore, ottima coprenza)

S-UV 296	Argento Molto Lucido (6:1-9:1)
S-UV 297	Oro Ricco Pallido Molto Lucido (6:1-9:1)
S-UV 298	Oro Pallido Molto Lucido (6:1-9:1)

Considerata la ridotta resistenza allo sfregamento, si consiglia una sovrastampa con UVK+ 904.

## Bronzi metallici, molto lucidi

(lievemente strutturati, ottima resistenza allo sfregamento, durata max. 12 ore senza l'aggiunta di catalizzatore)

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

Tutti i dati indicati tra parentesi sono valori guida che possono variare in base alla coprenza e alla velocità di essiccamento. Tali rapporti si riferiscono alla miscela di Legante Speciale UVK+ 904 e pasta bronzo dove il primo dato rappresenta le parti per peso di Legante Speciale.

## Ausiliari

### Agente Accelerante UV-B1

Aggiunta: 1-2% in base al peso

Accelera la reazione di polimerizzazione dell'inchiostro e aumenta l'adesione al supporto, incrementando la profondità dell'essiccamento.

### Catalizzatore H3

Tinte + Nero: 2-4% in base al peso  
 Bianco 970 + 170: 2% in base al peso  
 Resistenza all'acqua, adesione e resistenza chimica di UVK+ possono essere migliorate aggiungendo il catalizzatore H3. H3 deve essere miscelato bene ed in modo omogeneo. La miscela di UVK+ e H3 non può essere conservata per lungo tempo e deve essere quindi utilizzata entro 6-8 ore.

### Agente Addensante STM

Aggiunta: 0.5-2% in base al peso

Aumenta la viscosità dell'inchiostro senza influenzare significativamente il grado di lucidità. STM deve essere miscelato bene, possibilmente con un mixer.

### Diluyente: UVV 3

Aggiunta: 1-10% in base al peso

UVK+ è pronto uso ma, se necessario, è possibile ridurne la viscosità aggiungendo il Diluyente UVV3. Aggiungendo il diluyente, l'odore della pellicola di inchiostro stampato può aumentare.

Sconsigliamo di aggiungere un'elevata quantità di diluyente dato che questo può causare una riduzione della durezza della superficie. UVV3 si lega per reazione chimica all'inchiostro al momento della polimerizzazione UV.

### Agente Livellante UV-VM

Aggiunta: 0.5-1.5% in base al peso

Aiuta ad eliminare i problemi di stesura dell'inchiostro (ad es. bolle, etc.) che possono essere causati dai residui sulla superficie del supporto o da una regolazione errata della macchina. Nel caso in cui venisse aggiunta una quantità eccessiva, l'adesione dell'inchiostro durante la sovrastampa sarebbe ridotta. UV-VM deve essere miscelato bene ed in modo omogeneo prima della stampa.

## Pulizia

Per la pulizia manuale dei telai e degli strumenti usare l'agente di pulizia UR 3 (flash point 42°C) oppure UR 4 (flash point 52°C). Generalmente si raccomanda di pulire gli strumenti da lavoro subito dopo la stampa, soprattutto se si utilizzano modificatori di adesione.

## Tessuti, telai

La scelta del tessuto dipende dalle condizioni di stampa, dalla velocità di essiccamento e dalla produttività richiesta, così come dalla coprenza desiderata. Generalmente è possibile utilizzare tessuti da 140-31 a 180-31 fili. E' importante mantenere una tensione di superficie uniforme (> 16N) per tutti i tessuti.

E' possibile utilizzare tutte le pellicole capillari (15-20 µm) o le emulsioni fotosensibili resistenti ai solventi e i telai per gli inchiostri a polimerizzazione UV disponibili in commercio.

## Resa

La resa è di circa 60-80 m<sup>2</sup>/kg. di superficie stampata in base alla scelta del tessuto e del supporto.

## Durata

La durata dipende molto dalla formula/reattività del sistema di inchiostro così come dalla temperatura di conservazione. La durata è di massimo 2 anni in barattoli originali chiusi, conservati al buio a temperature tra 15-25°C.

Sotto differenti condizioni, soprattutto nel caso di conservazione a temperature più elevate, la durata sarà ridotta. In questi casi, la garanzia fornita da Marabu non sarà più valida.

## Classificazione

Per la nostra serie di inchiostro Ultrapack UVK+ ed i suoi additivi ed ausiliari sono disponibili schede di sicurezza conformi alla Normativa CE 1907/2006 con indicati tutti i dati di sicurezza, compresa la classificazione, in accordo con gli attuali regolamenti CE in materia di salute e sicurezza.

Tali dati di salute e sicurezza sono riportati anche sulle relative etichette.

## Normative di sicurezza per gli inchiostri serigrafici UV

Gli inchiostri UV contengono alcune sostanze che possono irritare la pelle. Pertanto, si consiglia di avere cura e prestare attenzione quando si lavora con gli inchiostri serigrafico a polimerizzazione UV. Le parti di pelle sporche di inchiostro devono essere pulite immediatamente con acqua e sapone. Prestare attenzione anche alle note riportate sull'etichetta e sulla scheda 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)  
Web: [www.marabu-italia.it](http://www.marabu-italia.it)