

# Product Data Sheet

# Pad Printing Ink

**Coates Screen Inks**  
Screen and Pad Printing Inks

# TP 318

## Inchiostro tampografico bicomponente a base solvente

### APPLICAZIONI

L'inchiostro tampografico TP 318 può essere utilizzato con due tipi di catalizzatore, coprendo una vastissima varietà di possibili applicazioni.

A seconda del catalizzatore usato, l'inchiostro TP 318, può essere applicato sui seguenti supporti:

Con il catalizzatore TP 219/VCH:

Vetro, ceramiche, duro plastici, metalli, superfici cromate e placcate.

Con il catalizzatore TP 219:

Termoplastici, specialmente poliolefine pretrattate, ad esempio polipropilene (PP), polietilene (HD-PE, LD-PE), PMMA (Plexiglass), poliammide (PA), acetato di cellulosa, svariati duro plastici, metalli e oggetti verniciati.

### PROPRIETA'

**In linea con le attuali normative di sicurezza, l'inchiostro TP 318 è stato formulato con materie prime che rispettano l'ambiente. Per l'ottimizzazione in stampa, dello stesso, vengono utilizzati diluenti e additivi che non contengono solventi aromatici, glicolato butile (GB-Ester), cicloesanone, ed anche idrocarburi policiclici aromatici (PAH). Il TP 318 soddisfa i criteri GS, ottenendo la certificazione GS (categoria1), secondo la specifica GS AFPS 2014:01 PAH.**

L'inchiostro TP 318 è un bicomponente a base solvente. **Va sempre utilizzato in combinazione con il catalizzatore.** Il tipo di catalizzatore utilizzato dipende dal supporto che si intenda stampare.

Il TP 318 asciuga per una reazione chimico/fisica e risulta avere una finitura semilucida, satinata.

L'inchiostro possiede un'eccellente stampabilità e facilità d'uso, che lo rende utilizzabile con qualsiasi tipo d'attrezzatura da stampa.

Il TP 318 è stato formulato senza siliconi e agenti distendenti. Questo lo rende sovrastampabile e applicabile con adesivi. In ogni caso dei test di verifica saranno sempre necessari.

Il TP 318, utilizzato con il catalizzatore TP219/VCH dimostra un'eccellente resistenza chimica.

A causa del tipo di resine che lo compongono, il TP 318 non è adatto alle applicazioni all'esterno, esso potrà essere impiegato per applicazioni in ambienti interni o soggetti a brevi esposizioni all'esterno.

Nota: A causa della vasta gamma d'applicazioni e il gran numero di supporti potenzialmente stampabili, con il TP 318, dei test d'adesione sono sempre necessari. Verificare la necessità di dover pulire/sgrassare, o pretrattare i materiali (corona, plasma, fiammatura o post fiammatura/asciugatura), va verificato caso per caso.

### TONALITA' DI COLORI- PANORAMICA

Mixing System:	C-MIX 2000	12 Colori per ottenere tonalità RAL, PMS, HKS. Il TP 318 vanta una gamma di colori particolarmente intensi. <b>Maggiori informazioni nella sezione " scelta dei pigmenti"</b>
Coprenti:	Standard HD	Tonalità ad alta coprenza.
Quadricromia:	Tonalità "180"	4 colori trasparenti in scala Europa.
Bronzi:	MG	Tonalità, oro, argento, bronzo.

Speciali tinte a campione saranno eseguibili su richiesta.  
Maggiori informazioni consultabili nella sezione tinte a campione.

### SCELTA DEI PIGMETI E RESISTENZA ALLA LUCE

La gamma colori del TP 318 è composta da pigmenti ad alta resistenza alla luce. La resistenza alla luce e agli agenti atmosferici verrà ridotta se si stampa uno strato sottile d'inchiostro e se si miscela con bianco o trasparente.

Le resine che compongono il TP 318 (epossidiche) non sono resistenti agli agenti atmosferici e quindi l'inchiostro potrà essere utilizzato per applicazioni al coperto e per brevi esposizioni all'esterno.

- **IL TP 318 C-MIX 2000 CONTIENE PIGMENTI AD ALTA CONCENTRAZIONE:**

Le tonalità semitrasparenti C-MIX 2000 del TP 318, hanno una maggiore pigmentazione, circa il 50% in più, rispetto allo standard dei C-MIX 2000.

Quindi con il TP 318 si possono ottenere colori molto brillanti e ad alta intensità, soprattutto su supporti trasparenti come vetro e plexiglass.

Se necessario, miscelando 2 parti d'inchiostro C-MIX 2000 e una parte di vernice TP 318/E50 o TP 318/E50-MT (vernice opaca), si otterrà la concentrazione standard dei C-MIX 2000.

#### **OTTIMIZZAZIONE PER LA STAMPA TAMPOGRAFICA**

- **L'inchiostro tampografico non viene fornito pronto all'uso.**

**Nota: onde evitare l'indesiderabile introduzione di component aromatici, glicolato di butile o cicloesanone, utilizzare solo i diluenti, additivi e ritardanti sottoelencati.**

- L'inchiostro bicomponente TP 318 deve sempre essere miscelato con il catalizzatore prima dell'uso.
- Il diluente va aggiunto dopo la miscelazione con il catalizzatore.
- Raccomandazione- l'inchiostro, dopo la miscelazione, dovrebbe riposare per circa 15 minuti, per permetterne la razione, prima di essere utilizzato per la stampa.
- L'inchiostro catalizzato potrà essere utilizzato soltanto per un periodo limitato di tempo detto (pot-life)

#### **Catalizzatore:**

**Per l'uso del TP 318 noi offriamo due tipi di catalizzatore.**

- **TP 219:**                    **Rapporto di catalisi, inchiostro:catalizzatore 4:1**  
→ Per la stampa di plastiche e superfici metalliche.  
L'inchiostro reticolato risulta abbastanza flessibile, quindi adatto alla piegatura delle lamiere durante le lavorazioni successive.
- **TP 219/VCH:**            **Rapporto di catalisi, inchiostro:catalizzatore 10:1**  
→ Essenziale per la stampa di vetro e ceramica.  
Rispetto alla catalisi con TP 219 l'inchiostro risulterà meno flessibile, quindi applicabile su lamiere che non andranno piegate dopo la stampa. Resistenza chimica eccellente.

#### **Note:**

- I catalizzatori sono sensibili all'umidità quindi i contenitori devono essere sempre ben chiusi.
- Evitare il contatto con l'umidità soprattutto per il catalizzatore TP 219/VCH. Per ovviare questo problema il catalizzatore viene fornito in confezioni da 100 ml, 500 ml e un litro.
- A causa della loro reattività, la durata a magazzino sarà limitata:  
TP 219: 14 Mesi                    TP 219/VCH: 12 Mesi.

#### **Pot-life:**

- L'inchiostro catalizzato potrà essere utilizzato soltanto per un periodo limitato di tempo, detto (Pot-life)
- **Il Pot-life del TP 318 catalizzato sarà di circa. 4-8 h (a 20°C).**  
Temperature più alte ne ridurranno il Pot-life.
- Non è consigliabile l'utilizzo dell'inchiostro oltre il Pot-life, le caratteristiche di adesione e resistenza si riducono progressivamente, anche se l'inchiostro risulta essere liquido e stampabile.

**DILUENTI / RITARDANTI**

La diluizione dipende dalle condizioni ambientali e può variare dal 15- 35% in peso, di diluente o ritardante.

**IL diluente consigliato per l'uso del TP 318 è l'additivo U! (Additive U)**

I prodotti aggiuntivi, di seguito elencati, devono essere utilizzati soltanto se la qualità di stampa ottimale non venisse raggiunta con l'additivo U (ad esempio, asciugatura troppo lenta o troppo veloce). Tutti i prodotti elencati di seguito, possono essere aggiunti all'inchiostro, singolarmente o miscelati tra loro.

Per ottimizzare la stampabilità del TP 318 possono essere utilizzati i seguenti prodotti:

<b>Diluente:</b>	<input type="radio"/> Additivo C	Estremamente veloce, buon potere solvente
	<input type="radio"/> Additivo D	Molto veloce, buon potere solvente.
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Additivo U</b>	<b>Diluente standard</b>
	<input type="radio"/> Additivo R	Diluente, buon potere solvente
	<input type="radio"/> VD 60	Diluente lento
<b>Ritardanti:</b>	<input type="radio"/> VZ 35	Ritardante molto lento
		■= Preferito      ○= Se necessario
<b>Nota:</b>	<b>Per la stampa con clichés in acciaio, spessi o sottili, con sensibili alla corrosione, utilizzare:</b>	
	<input type="radio"/> Additivo U/00	Diluente standard con additivo anticorrosione
	<input type="radio"/> Additivo D/00	Diluente rapido con additivo anticorrosione.

A seconda delle condizioni di stampa, i prodotti sopra elencati possono essere aggiunti agli inchiostri singolarmente o miscelati tra loro. Prestare attenzione; a seconda dei diluenti / ritardanti utilizzati il tasso di evaporazione può variare e quindi i tempi di asciugatura possono aumentare.

Diluenti e ritardanti devono essere accuratamente mescolati all'inchiostro, utilizzando un mixer o un agitatore. Inoltre, gli inchiostri devono essere sempre mescolati bene prima di ogni utilizzo, per ottenere la dispersione omogenea di tutti i componenti.

**Ulteriori agenti ausiliari**

Applicazione	Prodotto	Aggiunta % in peso	Ulteriori informazioni
Aumento della viscosità	Polvere addensante	Max. 3%	Mescolare con miscelatore
Opacizzante	TP 318/E50-MT	10 - max. 50%	Mescolare con cura
Antistatico (pasta)	STM-P1	Max. 10%	Possibile riduzione della brillantezza
Distendente	VM 41-SF	Max. 5%	Privo di siliconi

**SOVRASTAMPA**

Generalmente, non è necessario sovrastampare il TP 318 con una vernice trasparente. Sarà comunque possibile farlo con il TP 318/E50 per ottenere una maggiore protezione degli strati inferiori.

**COLORI METALLICI**

Colori metallici, oro 75/MG e Argento 79/MG (finitura lucida) sono disponibili.

Nota: Quando si sovrastampano i colori metallici MG, con vernice trasparente o altri colori, è necessario effettuare dei test di verifica, (graffio e strappo con nastro adesivo).

Le paste metalliche "B" ed "AB" in tutte le tonalità non sono disponibili nella gamma TP 318 per evitare l'introduzione di componenti aromatici e garantire il rispetto dei valori di soglia PAH (ad es. AfPS GS 2014:01 PAH).

**ASCIUGATURA / RETICOLAZIONE**

Il TP 318 catalizzato reagisce chimicamente tramite una pre-essiccazione fisica.

- L'inchiostro asciuga fisicamente per l'evaporazione dei solventi.
- Mentre, nel film d'inchiostro stampato, avviene una reazione chimica che lo fa reticolare.
- **La temperatura di essiccazione e razione dei catalizzatori TP 219 e TP 219/VCH deve sempre essere superiore ai 15°C!**

## Essiccazione

I tempi di asciugatura sotto riportati sono indicativi, essi dipendono anche dalle condizioni ambientali:

- Tipo e quantità di diluente / ritardante utilizzati.
- Spessore dell'inchiostro stampato (stampa singola o stampa multipla).
- Temperatura d'asciugatura.

A seconda delle condizioni ambientali, il tempo medio d'asciugatura è di circa 2-3 min. in ambienti a (20 – 25° C). L'asciugatura ad aria calda (ad es. ventilatore di aria calda) e in forno ventilato è di circa 30 - 60 secondi.

La completa asciugatura può richiedere alcune ore, anche a seconda del supporto di stampa.

### Asciugatura con radiazioni NIR o K-NIR (=asciugatura con onde medie, infrarossi)

L'inchiostro TP 318 catalizzato con il TP 219/VCH è adatto all'asciugatura con sistemi a infrarossi NIR or K-NIR. Il tempo d'asciugatura dipende dallo spessore d'inchiostro ma è nell'ordine di qualche secondo. Dopo il raffreddamento l'inchiostro asciutto dimostra un'ottima tenuta. I parametri d'asciugatura devono essere verificati nelle condizioni reali di stampa.

## Reazione del catalizzatore

Fondamentalmente, l'inchiostro stampato raggiunge la massima resistenza a completa asciugatura, seguita dalla reazione chimica fra inchiostro e catalizzatore. La reazione di reticolazione dipende dal tempo e dalla temperatura.

Di seguito alcuni valori guida:

Temperature	Tempo app.	Condizioni della stampa	Informazioni aggiuntive
<15°C in ambiente		Il Catalizzatore TP 219 o TP 219/VCH non reticola.	La stampa non ha alcuna resistenza
20°C in ambiente	20 min.	Asciutto al tocco	Ancora nessuna resistenza
	>72 h	Elevato grado di reticolazione	Elevata resistenza raggiunta
	>5 days	Catalizzatore TP 219: Massimo grado di reticolazione	Massime resistenze raggiunte
	>10 days	Catalizzatore TP 219/VCH: Massimo grado di reticolazione	Massime resistenze raggiunte
80°C in forno	approx. 5 min.	Asciugatura idonea alla sovrastampa	Nessuna resistenza
	60 min.	Elevato grado di reticolazione	Elevate resistenze raggiunte
140°C in forno	20 min.	Massimo grado di reticolazione	Massime resistenze raggiunte

## STAMPA DI PIU' STRATI- SOVRASTAMPABILITA' E ADESIONI INTERMEDIE.

Una sovra stampa affidabile potrà avvenire solo per un periodo limitato di tempo- 12h/20°C. Temperature d'asciugatura superiori ridurranno questo tempo. L'asciugatura in forno a 140°C/30 min. per accelerare il processo di reticolazione può essere considerata soltanto dopo la stampa dell'ultimo strato d'inchiostro.

## Prove di resistenza

Le prove di resistenza non devono essere effettuate prima che l'inchiostro abbia reticolato completamente. Dopo l'asciugatura in forno prevedere un raffreddamento di almeno 30 min.

## CLICHÉ

L'inchiostro TP 318 può essere utilizzato con tutti i tipi cliché (fotopolimero, acciaio, ceramica)

## PULIZIA

Affinche l'inchiostro non reticoli sui cliché, sulle tazze e sugli strumenti, andrà pulito il prima possibile entro le 12 ore con i nostri solventi di pulizia URS, URS 3 o diluente VD 40.

**Nota: Quando le stampe devono rispettare i valori di soglia di PAH (ad es. AfPS GS 2014:01 PAH), per la pulizia, si consiglia di utilizzare i nostri prodotti C,U,R o VD 60.**

## Confezioni

L'inchiostro TP 318 verrà fornito in confezioni da 1 litro. Altre alle confezioni, da 5 L, e da 30 L, che saranno disponibili su richiesta.

**Durata a stock**

Stoccato nei contenitori originali chiusi, l'inchiostro TP 318 ha una durata di 3 anni dalla data di produzione. Il catalizzatore TP 219/VCH ha una durata di 12 mesi, mentre il TP 219 ha una durata di 14 mesi dalla data di produzione, se conservati in contenitori originali e sigillati.

Per verificare l'effettiva scadenza fare riferimento all'etichetta.

**SCHEDE DI SICUREZZA**

Leggere la scheda di sicurezza prima dell'uso.

Le schede di sicurezza sono conformi al regolamento (EC) No. 1907/2006 (REACH), appendice II.

**CLASSIFICAZIONE ED ETICHETTATURA**

Classificazione ed etichettatura conformi al regolamento (EC) No. 1272/2008 (CLP/GHS).

**CONFORMITA'**

Per la produzione dei propri inchiostri, Coates Screen non utilizza nessuna sostanza o miscela di sostanze che siano vietate in base ai criteri di esclusione EUPIA (European Association of the Printing Inks Industry). L'inchiostro tampografico TP 318 viene fornito nelle tonalità, C-MIX 2000, colori standard alta coprenza (HD), quadricromia, argenti, fluorescenti e trasparenti, conformi ai requisiti standard del giocattolo „EN 71-3:2013”rispettando i requisiti di sicurezza relativi ai giocattoli-migrazione di alcuni elementi (categoria III: raschiatura materiale)

Ulteriori conformità saranno fornite su richiesta.

**ULTERIORI INFORMAZIONI SUI NOSTRI PRODOTTI**

Scheda prodotto: Agenti ausiliari per la stampa tampografica

Brochures: l'inchiostro tampografico

Internet: altri dati tecnici so disponibili per il duwnload su [www.coates.de](http://www.coates.de), sezione “SN-Online”; ad es. “processi a 2 componenti”

**PER LA GAMMA DEI COLORI FARE RIFERIMENTO ALLA PGINA SUCCESSIVA.**

## TONALITA' DI COLORI

<b>C-MIX 2000 COLORI BASE</b>					
<p><b>Mixing system per la formulazione di riferimenti PMS, HKS, RAL (su fondo bianco)</b></p> <p><b>Le tonalità C-MIX 2000 del TP 318 contengono il 50% di concentrazione del pigmento rispetto allo standard C-MIX. Miscelare il TP 318 C-MIX 2000 in parti 2:1 con il TP 318/E50 si otterrà la concentrazione standard dei C-MIX 2000.</b></p> <p>Formulazioni disponibili nel data base „Formula Management C-MIX 2000“</p> <p><b>Fare riferimento alla cartella colori C-MIX 2000-P</b></p>					
primrose	TP 318/Y30	red	TP 318/R50	green	TP 318/G50
golden yellow	TP 318/Y50	magenta	TP 318/M50	black	TP 318/N58
orange	TP 318/O50	violet	TP 318/V50	white	TP 318/W50
scarlet	TP 318/R20	blue	TP 318/B50	varnish	TP 318/E50
<b>Colori standard HD (alta coprenza)</b>					
<p><b>Fare riferimento alla cartella colori STANDARD HD dei colori tampografici</b></p> <p>Tinte a campione HD fornibili su richiesta</p>					
citric yellow, highly opaque	TP 318/10-HD	carmine red, highly opaque	TP 318/22-HD	light blue, highly opaque	TP 318/30-HD
medium yellow, highly opaque	TP 318/11-HD	violet, highly opaque	TP 318/37-HD	light green	TP 318/40-HD
dark yellow, highly opaque	TP 318/12-HD	white, highly opaque	TP 318/60-HD	black, highly opaque	TP 318/68-HD
orange, highly opaque	TP 318/15-HD				
light red, highly opaque	TP 318/20-HD				
bright red, highly opaque	TP 318/21-HD				
<b>PRODOTTI SPECIALI: Tonalità speciali, Vernici, Paste</b>					
Informazioni sulla disponibilità su richiesta					
Vernice opaca	TP 318/E50-MT				
<b>QUADRICROMIA (CMYK)</b>					
Cartella colori STANDARD 2 degli inchiostri tampografici TP 218/ TP 300 ....					
process yellow	TP 318/180	process black	TP 318/N58		
process magenta	TP 318/181	varnish (for brightening)	TP 318/E50		
process cyan	TP 318/182				
<b>INCHIOSTRI METALLICI -AB and MG – METALLICI LUCIDI</b>					
Cartella colori Bronzi					
<b>AB Bronze Inks</b>			<b>MG Metal Gloss Inks</b>		
<b>For technical reasons not available for TP 318 range</b>			rich gold	TP 318/75-MG	
			rich pale gold	TP 318/76-MG	
			pale gold	TP 318/77-MG	
			copper	TP 318/78-MG	
			silver	TP 318/79-MG	

Formulazione di tinte PMS, RAL, NCS possibili su richiesta.

*The statements in our product and safety data sheets are based on our present experiences, however they are no assurance of product properties and do not justify a contractual legal relationship. We provide these details to inform customers about our products and their possible applications. However, on account of various factors influencing processing of our products it is absolutely essential to carry out printing trials under local production conditions. Choice of individual ink types and their suitability for the intended application is the sole and entire responsibility of the user. We do not assume any liability for any problems of technical or process-related nature. Any liability shall be limited to the value of the goods delivered by us and processed by the user.*

- All former product data sheets are no longer valid.

December 2018 - Version B3

**Coates Screen Inks GmbH**  
 Wiederholdplatz 1 90451 Nürnberg  
 Tel.: 0911 6422 0 Fax: 0911 6422 200  
<http://www.coates.de>