



UV-Letterpress Inks UV - SICURA TYPO 41-2 FOR SYNTHETIC SUBSTRATES



Edizione: Marzo 2009
Sostituisce l'edizione 10/08

1. BREVE DESCRIZIONE / APPLICAZIONI

La serie SICURA TYPO 41-2 è una gamma d'inchiostri ad elevata prestazione e forza colorante con reticolazione a **meccanismo radicalico** per mezzo di irraggiamento UV, per macchine da stampa rotative per etichette. E' adatta ad un gran numero di substrati sintetici – incluso il polietilene con trattamento corona in linea – e la carta.

Sulla base della comprovata tecnologia nella stampa UV letterpress, SIEGWERK offre allo stampatore con la sua serie 41-2 un moderno sistema che permette di lavorare, a causa della ottima reattività senza perdita di qualità, con produttività fino al 50 % superiori sulle macchine esistenti. La sua eccellente proprietà di fluidità evita il deposito di inchiostro all'interno del condotto.

2. PROPRIETA' / SUBSTRATI

- Polivalenza negli utilizzi
- Eccellenti caratteristiche di fluidità che rendono questa serie idonea a quasi tutti i tipi di macchine da stampa
- Resistenza molto buona
- Adattabilità alla stampa a caldo; stampabilità per trasferimento termico; possibilità di accoppiamento UV con adesivo di accoppiamento
- Disegnata soprattutto per lavori destinati alla sovrastampa resp. accoppiamento.
- Con l'additivo **71-470086-1.1180 (411-15)** la resistenza al graffio e allo sfregamento e tale da non richiedere verniciatura o accoppiamento.

Adesione, resistenza all'acqua (resistenza al graffio e allo sfregamento in condizioni di umidità), resistenza ai prodotti cosmetici, alle lozioni, agli shampoo, agli alcool, ai detergenti ed ai solventi, sono di norma ottenute con i seguenti substrati:

- **Polietilene con trattamento corona in linea, con livelli di tensione superficiale di almeno 40-45 mN/m**
- **Polipropilene con trattamento corona in linea, con livelli di tensione superficiale di almeno 42-45 mN/m**
- **polietilene laccato/primerizzato**
- **polipropilene laccato/primerizzato**
- **Alcuni particolari polistiroli**
- **alcuni tipi di alluminio laccato/primerizzato (ad es. alluminio laccato PVC)**
- **alcuni tipi di substrati metallizzati con alluminio laccato/primerizzato**
- **alcuni tipi di poliestere laccato/primerizzato**
- **carta e cartone patinato**
- **carta e cartone non patinato**
- **Carte "politenate" (es. Tyvec, Synteape)**

Altri substrati dopo valutazione tecnica

Applicazioni speciali

• Carte termiche

- Ad eccezione delle nuove carte di qualità speciale, gli inchiostri di questa serie **non** sono adatti a **carte termiche economiche** a causa dell'oscuramento dello strato termico sensibile.
- Si prega di consultare il nostro Servizio Tecnico per avere maggiori dettagli sulla stampa su carte termiche e per avere un'assistenza nello scegliere i substrati specifici per poter raggiungere un'ottimale resistenza alla distribuzione del calore e un'ottimale resistenza all'acqua
- **Trasferimento termico/Adattabilità alla stampa a caldo:** la stampabilità degli inchiostri di questa serie per mezzo di stampaggio a caldo con trasferimento termico si può affermare solo buona
- La buona accettazione dell'immagine di stampa dipende in gran parte dalla scorrevolezza della superficie del substrato, dalla qualità del nastro e dal tipo di stampatrice
- La buona accettazione dell'immagine nella stampa a caldo è di norma migliore quando la stampa a caldo è effettuata in linea rispetto a quando viene eseguita fuori linea e dopo l'invecchiamento dell'inchiostro stampato

Contattare il nostro reparto tecnico per ulteriori informazioni.

Si osservi che:

- *Prima di avviare il lavoro di stampa, i **nuovi materiali**, e in particolare substrati plastici speciali devono essere controllati per la loro compatibilità con gli inchiostri di questa serie o con la combinazione stabilita di inchiostro/vernice di sovrastampa, anche se la loro adattabilità con un tipo simile dello stesso gruppo di substrati era già stata provata.*
- *Occorre esaminare le **stampe di prova**, in caso di etichette autoadesive **dopo la fustellatura** (in particolare alle estremità), per verificare l'adesione in condizioni di umido e di secco, la resistenza alle abrasioni e all'acqua (resistenza alle abrasioni in condizioni di umidità e allo sfregamento), la resistenza dell'inchiostro stampato al contenuto dell'imballaggio, come pure altri requisiti specifici.*
- *A causa del procedimento di post-reticolazione, tali proprietà possono variare nelle prime 24 ore dopo la stampa. Si prega perciò di eseguire un controllo a posteriori.*
- *Prima di iniziare un nuovo lavoro su di un materiale conosciuto, ma con nuove tonalità e/o nuove combinazioni di inchiostro/vernice di sovrastampa, si prega di verificare le diverse **resistenze** e, se applicabile, le altre proprietà per soddisfare i **requisiti specifici dell'applicazione**.*
- *Se si intende produrre degli imballi che in seguito devono essere riempiti con prodotti sensibili agli odori, si prega di assicurarsi che l'odore tipico della stampa non li contamini. Se si vuole stampare su materiali che in seguito saranno utilizzati come involucro diretto per cibi e che saranno posti vicino ai cibi, si prega di contattare SIEGWERK. Leggete la nostra informazione tecnica "UV- and electron beam curing printing inks and varnishes: Physiological harmless and suitability for food packagings" (disponibile su richiesta).*
- *I substrati di PVC, specialmente i film di PVC soft, si producono con diverse mescole. Contengono talvolta dei lubrificanti non resistenti alla migrazione, che migrano verso la superficie. Tali sostanze possono influenzare negativamente l'adesione dell'inchiostro.*
- *I substrati di polietilene e polipropilene non primerizzati contengono talvolta dei lubrificanti, che migrano verso la superficie ad esempio durante lo stoccaggio. Tali sostanze possono essere presenti anche se la tensione della superficie misurata è più alta di 42 mN/m; possono influenzare negativamente l'adesione, lo sfregamento e la resistenza all'acqua degli inchiostri stampati. Questi effetti indesiderati possono anche apparire quando l'intensità del trattamento Corona in linea è eccessivo.*

In caso di dubbi, si prega di contattare per tempo il nostro reparto tecnico

3. ISTRUZIONI PER LA STAMPA E L'UTILIZZO

Gradazioni di base

E' disponibile una gamma di gradazioni di base con cui si può ottenere la maggior parte delle gradazioni desiderate (vedi elenco delle gradazioni di base in allegato). Gli inchiostri di base corrispondono in gradazione per lo più al sistema di miscelazione PANTONE.

Lavorare con gli inchiostri di base offre i seguenti **vantaggi**:

- L'inchiostro è disponibile immediatamente.
- Voi stessi siete in grado di preparare la quantità corretta dell'inchiostro richiesto: non avrete né troppo inchiostro né troppo poco.
- Potete rinnovare in modo ottimale la quantità minima di inchiostro rimasto con gli inchiostri di base anche in nuove gradazioni.
- Siete in grado di ordinare grandi quantità di inchiostri di base in contenitori più grandi, in modo da avere meno contenitori vuoti di cui sbarazzarvi.

Il nostro reparto tecnico vi offre assistenza nei vostri tentativi di ottimizzare l'utilizzo dell'inchiostro.

Si osservi che:

*Poiché la scelta dei pigmenti per gli inchiostri UV ha delle limitazioni a causa della resistenza alla migrazione sul PVC, e delle resistenze imposte per le etichette in plastica, gli inchiostri della gamma delle cosiddette **tinte "fanale"** (Blu Reflex, Blu 072, Viola, Rosso Porpora e Rodamina) sono **leggermente meno brillanti** delle corrispondenti gradazioni di base PANTONE. Inoltre bisogna aspettarsi anche delle differenze di gradazione*

Disposizioni speciali prima della stampa con SICURA TYPO Serie 41-2

Si osservi che:

SICURA TYPO Serie 41-2 è un tipo di inchiostro disegnato per buona stampabilità a caldo. L'idoneità per la stampa a caldo deve essere ottenuta per eliminazione di certi additivi di superficie, che migliorano la resistenza allo sfregamento e al graffio.

Quindi si deve procedere come segue:

Se **l'applicazione è una stampa a caldo**, si deve proteggere lo stampato, dopo personalizzazione a caldo avvenuta, con una vernice idonea, ad es. la **vernice di sovrastampa SICURA FLEX UV 85-601805-6.2360** (39-0-0189), così da ottenere resistenza allo sfregamento e al graffio.

- Se non si sta lavorando in stampa a caldo si deve scegliere una delle seguenti opzioni
Laccare con una vernice idonea, ad es. **SICURA FLEX UV 85-601805-6.2360** (39-0-0189).
Aggiungere fino ad un **massimo del 5% di Additivo 71-470086-1.1180** (411-15), per sostituire gli additivi prestazionali omessi nella serie 41-2. In questo modo si raggiunge un livello pressoché sufficiente di resistenza allo sfregamento e al graffio a discapito della possibilità di stampare a caldo.
Effettuare una laminazione, usando un adesivo d'accoppiamento adatto, ad es. **Adesivo di accoppiamento SICURA FLEX UV 85-601592-0.2360** (39-0-0167)

Sovrastampa

Gli inchiostri di questa serie devono essere protetti per una sufficiente resistenza meccanica da una sovraverniciatura con una unità UV flexo o UV typo, con una delle vernici di seguito menzionate o un'altra adatta. In parallelo, si ottengono proprietà di più elevato grado di lucido, migliore resistenza ai contenuti degli imballi e altre specifiche. Si prega di consultare le informazioni tecniche corrispondenti.

- SICURA FLEX UV varnish 85-601805-6.2360** (39-0-0189): Vernice universale di alte prestazioni per substrati plastici, alto lucido, resistenze molto elevate
- SICURA FLEX UV varnish 85-601583-9.1470** (39-0-0126-2): Per substrati plastici, alto lucido, resistenze molto elevate

SICURA FLEX UV varnish 85-601797-5.1490 (39-2-1004): Per substrati plastici, universale, alto lucido; migliora attitudine per il trasferimento termico/stampa a caldo resistenze molto elevate

SICURA FLEX UV varnish 75-600256-4.1180 (41-2-0000): Basata sulla serie UV-LP 41-2, per certi substrati plastici, migliora attitudine per il trasferimento termico/stampa a caldo resistenze molto elevate

Pasta luminescente **71-470092-9.1180** (806 205):

Quando aggiunta all' 1-3% ad una delle vernici sopra menzionate questa pasta, quasi incolore alla luce visibile, conferisce luminescenza blu sotto illuminazione UV-A.

Si osservi che:

- *Ogni nuova combinazione substrato/inchiostro/vernice di sovrastampa richiede un test di stampa prima di iniziare il lavoro vero e proprio e si deve testare la resistenza:*
- *adesione*
- *Resistenza allo sfregamento e al graffio, in condizioni di umidità, anche alle estremità della fustellatura*
- *Resistenza al contenuto dell'imballo*
- *Altre resistenze specifiche*

In caso di dubbi, si prega di contattare per tempo il nostro reparto tecnico

SICURA FLEX UV-mat varnish 85-601621-7.2360 (39-0-0079-1)

Con questa vernice in sovrastampa, secondo la quantità applicata, si otterranno superfici dal satinato all'opaco.

Si osservi che:

Si prega di verificare che questo effetto mat è sufficiente per accettare la scrittura o la sovrastampa con stampanti ad aghi o simili.

Laminazione (Produzione di accoppiati per imballaggi)

SICURA FLEX UV Laminating adhesive 85-601592-0.2360 (39-0-0167):

Adesivo universale, particolarmente adatto per sistemi PE/PP e PP/PP

L'adesivo di accoppiamento è applicato da unità flexo come una vernice di sovrastampa, con un deposito di 5 g/m². Il film trasparente da accoppiare e messo in contatto con il substrato prima della reticolazione dell'adesivo stesso: grazie alla trasparenza del film è possibile la reticolazione della vernice.

Si osservi che:

Si prega di contattare il nostro reparto tecnico per ulteriori informazioni tecniche sull'adesivo.

Reticolazione

Per la reticolazione degli inchiostri di questa serie sono adatti emettitori UV con vapori al mercurio con una potenza di almeno 120-200 W/cm lineare. Si possono ottenere ottimi risultati utilizzando dei riflettori di alluminio rivestiti al quarzo ad alta prestazione, che riflettono quasi tutte le radiazioni UV lungo tutto lo spettro, ma eliminano le frazioni infrarosse (ad es. con l'aiuto della cosiddetta tecnologia dello specchio freddo). Tali riflettori portano al massimo il rendimento e la densità della radiazione con il minimo carico di calore.

Per maggiore potenza si possono collegare in serie due o più unità.

La velocità di stampa dipende non solo dalla potenza dell'unità di reticolazione ma anche dalla tonalità, dall'intensità del colore e dall'opacità. Generalmente gli inchiostri neri, bianco e bronzo si asciugano più lentamente rispetto al giallo, al rosso o alle lacche.

Stampa

Si osservi che:

Occorre **mescolare bene** ogni inchiostro o lacca prima dell'uso. Per lo più i Bianchi, i colori contenenti il bianco, le lacche, le vernici trasparenti, le vernici grezze come pure gli inchiostri di colore oro e argento mostrano la sedimentazione dei componenti essenziali. Prima di lavorare con tali prodotti, assicurarsi che tutti i componenti siano ancora ben distribuiti.

SICURA TYPO UV Bianco Trasparente **71-004050-2.1180** (41-2-1000):

Questo bianco trasparente serve a **ridurre la forza colorante** degli inchiostri, senza modificarne sostanzialmente la viscosità e il tack. Dal momento che il contenuto di pigmento dell'inchiostro colorato viene ridotto e, paragonato al bianco opaco, non è contenuto nessun pigmento opaco nel bianco trasparente, la velocità di reticolazione è incrementata.

Additivi

Una gamma di additivi (additivo per graffio e sfregamento, diluente UV pasta tixotropica, pasta opacizzante, ecc) sono disponibili sotto forma di UV Tronic 411

Pulitura

Si possono togliere gli inchiostri dai rulli e dagli utensili per mezzo del prodotto di pulizia **10-650038-2** (V 316) o metossipropanolo.

Si osservi che:

I diluenti reattivi UV non sono adatti alla pulitura.

4. DURATA

Gli inchiostri e le vernici di questa serie sotto le normali condizioni sono garantiti per un periodo di **almeno sei mesi** dalla produzione. All'interno di questo periodo i prodotti possono essere utilizzati in conformità alle indicazioni riportate in questa scheda tecnica.

Per normali condizioni si intende:

- Conservazione in contenitori ben chiusi, non ancora muniti di rubinetto;
- Temperature non superiori ai 20°C per settimane e 25°C per giorni

Il periodo di conservazione può estendersi se il prodotto è conservato al di sotto dei 15°C

Nota bene:

Non esporre i contenitori aperti alla luce solare diretta o ad altre fonti di luce forte.
Si prega di consultare la scheda di sicurezza per ulteriori informazioni.

Tipici sintomi di inchiostro scaduto: grumi o indurimenti sul fondo (è possibile asportare queste porzioni accuratamente con una spatola ed utilizzare il resto del prodotto (non miscelare il tutto con agitatori)

5. TONALITÀ DI BASE / LISTA DEI PRODOTTI

Prodotto Nome	Pantone C	Vecchio No. Prodotto	Nuovo No Prodotto	Resistenza alla luce WS (ISO 2835)	Resistenza ad alcali / sapone (ISO 2838/2839)	Resistenza ad alcol e solventi a base nitro ISO 2837	Resistenza a saliva e sudore (DIN 53160)
41-2 WHITE 1020	White	41-2-1020	71-014003-9.1180	7-8	Si	Si	No
41-2 GREENISH YELLOW 0300		412-0300	71-380234-6.1180	6	Si	Si	Si
41-2 YELLOW C 1200	Yellow C; similar 012 C (lightened; Proc. Yellow C)	41-2-1200	71-380233-8.1180	4-5	Si	Si	Si
41-2 YELLOW LIGHT RESIST. 1205		412-1205	71-380232-0.1180	7	Si	Si	Si
41-2 ORANGE 1608	Orange 021 C	412-1608	71-710217-2.1180	5	Si	Si	Si
41-2 WARMRED C 2050	Warmred C	41-2-2050	71-880329-9.1180	5	Si	Si	Si
41-2 RED LIGHT RESIST. 2055		412-2055	71-880274-7.1180	6	Si	Si	Si
41-2 Red PMS 032 C	Red 032 C	41-2-2048	71-880328-1.1180	5	Si	Si	Si
41-2 RUBINRED LIGHT RESIST. 3005		412-3005	71-880206-9.1180	6-7	Si	Si	Si
41-2 RUBINE RED C 3000	Rubine Red C lightened; Process Magenta C)	41-2-3000	71-880207-7.1180	4-5	No	Si	No
41-2 RHODAMINE RED FANAL 4500 (**)	similar Rhodamine C	412-4500	71-880203-6.1180	3-4	No	No	No
41-2 RHODAMINE RED LIGHTFAST 4505		412-4505	71-880202-8.1180	6-7	Si	Si	Si
41-2 PURPLE FANAL 5400 (**)	similar Purple C	412-5400	71-100844-1.1180	3-4	No	No	No
41-2 PURPLE LIGHTFAST 5405		412-5405	71-100843-3.1180	6-7	Si	Si	Si
41-2 VIOLET LIGHTFAST 5505 (**)	similar Violet C	412-5505	71-100842-5.1180	7	Si	Si	Si
41-2 BLUE PMS 072 C 6413 (**)	similar Blue 072 C (lightened; similar Reflex Blue C	412-6413	71-113327-2.1180	7	Si	Si	Si
41-2 REFLEX BLUE C 6400 (**)	similar Reflex Blue C	41-2-6400	71-113325-6.1180	7	Si	Si	Si
41-2 PROCESS BLUE C 5650	Process Blue C	41-2-5650	70-113252-4.1180	8	Si	Si	Si
41-2 GREEN C 7900	Green C	41-2-7900	71-510533-4.1180	8	Si	Si	Si
41-2 BLACK C 9990	Process Black C	41-2-9990	70-980179-9.1180	8	Si	Si	Si
41-2 INTENSIV BLACK 9992		41-2-9992	71-980264-7.1180	8	Si	Si	Si

imballo : Si riferisce ad un contenitore standard. Se Voi desiderate un altro tipo di confezione, sarà nostra premura inviarVi il codice appropriato.

(*) Inchiostro base speciale per particolari tonalità.

(**) Queste tonalità sono meno pure a causa della mancanza di pigmenti fanale, debolmente resistenti.

(***) Contiene sbiancante ottico; non conforme ad EN 648:1993 (non per giocattoli)

WS = Scala di Wool, secondo la ISO 2835/DIN 16525 (1= il meno resistente, 8 = il più resistente)

Additivi:

ADDITIVI PRESTAZIONALI DI STAMPA:

Bianco trasparente	71-004050-2.1180 (41-2-1000)
Additivo UV (L'aggiunta di un massimo del 5 % di pasta 411-15 alla serie 41-2 è indis- pensabile quando non si sovrastampa)	71-470086-1.1180 (411-15)
Diluyente reattivo	71-470089-5.2730 (411-20)
Pasta tixotropica	71-470071-3.1180 (411-30)
Pasta opacizzante	71-470103-4.1180 (411-40)
Fotoiniziatore (Standard)	71-470066-3.1270 (411-10-1)
Fotoiniziatore per bianco	71-470098-6.1180 (411-55)
Pasta Luminescente UV	71-470092-9.1180 (806 205) (***)

6. SICUREZZA

Classificazione:

EU Irritanti (Xi). Irritanti per gli occhi e la pelle (R36/38). Possono causare sensibilizzazione per contatto con la pelle (R43). Contiene: acrilati, pentaeritritoltriacrilati e trimetilolprapantriacrilato

Nota bene:

Non maneggiare i prodotti senza prima aver preso visione della scheda di sicurezza.

7. HSE

Sicurezza prodotto

Utilizzo previsto

Imballaggio alimentare: no

Gestione della conformità

Inteso per imballaggio alimentare solamente se le condizioni di applicazione escludono inequivocabilmente la possibilità di controstampa in bobina o in pila e il design dell'articolo finito stampato assicura concrete proprietà di barriera funzionale alla migrazione. La Guida per il cliente "Customer Guidance: Printing Inks for Food Packaging", in particolare deve essere osservata la sezione 2 "The Selection of the Ink Product",

<http://www.siegwerk.com/en/customer-segments/sheetfed-uv/service.html>

A causa delle differenze dei materiali per la stampa, le condizioni di procedimento e i criteri per i test, **questa Scheda Tecnica ha solo carattere consultivo.**

I nostri dati riguardano le nostre più recenti conoscenze e sono basati sulle caratteristiche stabilite in laboratorio e sull'esperienza pratica.

Sono indispensabili i test da voi effettuati con i materiali originali sotto le rispettive condizioni.

Decliniamo qualsiasi responsabilità delle applicazioni non previste per questi inchiostri.

41-2 FWo/AWe