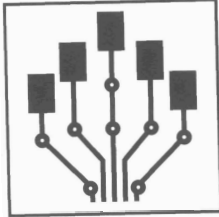


New
Nouveau
Nuevo
Nuovo
Neu

UV TIME
2'30"



C.I.F.

w w w . c i f . f r

INSTRUCTIONS FOR USE FOR C.I.F. PRESENSIBILIZED

THE FINAL RESULT EXCLUSIVELY DEPENDS ON THE CARE TAKEN DURING EACH OPERATION

(please read these instructions before making your first circuit)

EXPOSURE

- **Remove** the adhesive protection from your C.i.F. positive light-sensitive plate.
- Place our film or original drawing on emulsion layer. (Pay special attention to placement ; component side or track side)
- Place the set (film + board) on your exposure unit.
- Expose your board :
from 1" to 2"
(make a test to calibrate your exposure unit).

DEVELOPMENT

Prepare the development in a tray

Pour the contents of CIF bag in the tray and add the quantity of water required (at 18° minimum).

Wait for the complete dissolution of the crystals.

Immediately after exposure, put the board into the developer and shake.

The photosensitive resin which has been exposed should disappear in less than 2 minutes. If development has not been totally carried out, please refer to the table at the end of the notice.

If the plate is not immediately etched, rinse it with running water.

ETCHING

To avoid a waste of time, heat your etching machine before exposing your circuit.

Put your circuit into the etching tank.

Etching agent will corrode the copper which is not protected by resin.

Etching time (with new ferric chloride) : from 45" to 2' into spray etching machine, from 5' to 8' into air pulsed etching machine or foam machine and 8' into foam machine) from 15 to 20' into a tank.

When etching time has doubled, change ferric chloride.

Rinse.

RESIN REMOVAL

With buffer or C.i.F. stripper.

Resin can be left during drilling to protect copper.

Etched board can be reexposed and resin destroyed with U.V. : plunge the board into the developer.

Your circuit is finished (you can either tin or varnish).

INCIDENT AND SOLUTION TABLE

INCIDENTS	CAUSES	SOLUTIONS
Photo sensitive circuit Development is not made	Exposure time too short Out of date plate. Development temperature too low – saturated developer.	Carry out test with grey scale (test film) and a new developer – Minimum temperature 18°C
Circuit cut during development or out of focus development	Bad contact of original on the plate - Mylar too thick - Drawing density not black enough – cut on the drawing	Improve pressing or check the machine – Make a contact film (C.I.F. reprophane film) . Check light table.
Copper full of holes after etching	Over exposed plate – drawing not opaque enough – bad contact – etching time too long	Check the original and make test with grey scale (test film)
No etching	Resin remains on the plate. Saturated etching agent	Increase exposure and development times – change etching agent.
Fine tracks after etching	U.V. pass under the original – under etching phenomenon – Mylar too thick	Improve contact. Improve etching system – Make a contact film – Place the photo layer against the resin

ADMISSIBLE (1A) INTENSITY INTO A CONDUCTOR

Cu 35µ Δ T° → 20°C	Conductor width in mm									
	0.36	0.4	0.72	1.14	1.78	2.5	3.5	4.5	5.8	7.1
	1.2	1.3	2.7	3.8	5.2	6.8	8.3	9.7	11.2	13

GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR FOTOBESCHICHTETE CIF-PLATTEN

SORGPLAT BEI DEN EINZELNEN ARBEITSSCHRITTEN AB
Diese Anweisungen bitte vor Herstellung der ersten Schaltung durchlesen.

BELICHTUNG

- Die Schutzfolie von der positiv beschichteten CIF-Platte abziehen.
- Ihre Folie oder Vorlage auf die Fotoschicht auflegen (*Vorsicht, verwechseln Sie nicht die Komponenten- und die Bahnenseite*).
- Das Paket Folie + Platte in die Belichtungsmaschine legen.
- Die Platte belichten : Von 1' bis 2' (Test zum Eicheln des Belichtungskastens durchführen).

ENTWICKELN

Den Entwickler in einer Schale zubereiten.
 Den Inhalt des C.I.F.-Säckchens in die Schale schütten und die erforderliche Menge Wasser zugießen (*mit mindestens 18°*).
 Die völlige Auflösung der Kristalle abwarten.
 Sofort nach dem Belichten die Platte in den Entwickler tauchen und rühren. Das gesamte belichtete Fotoharz muß in weniger als 2 Minuten verschwinden. Erfolgt die Entwicklung unvollständig, schlagen Sie die Tabelle am Ende der Beschreibung nach.
 Wird die Platte nicht sofort geätzt, so spülen Sie diese im fließenden Wasser ab.

ÄTZEN

Um keine Zeit zu verlieren: heizt man die Ätzmaschine vor der Belichtung der Schaltung an:
 Der Schaltkreis wird in das Ätzbad eingelegt.
 Das Ätzmittel zerstört das nicht durch Harz geschützte Kupfer: Ätzzeit (*mit frischem Perchlord*) 45" bis 2' im Sprühtank, 5' bis 8' in Wellen- oder Schaumtank, 15' bis 20' in Schale. Sobald die Ätzdauer sich verdoppelt, muß das Perchlord erneuert werden.
 Spülen.

ENTSCHICHTEN

Mit Tampon und C.I.F.-Stripper.
 Die Schicht kann zum Schutz des Kupfers beim Bohren belassen werden.
 Man kann die Platte auch nachbelichten und die Schicht mit UV-Strahlung zerstören; dann die Platte nochmals ins Entwicklungsbad tauchen. Die Schaltung ist fertig. (*Kann verzinkt oder lackiert werden*).

TABELLE DER STÖRUNGEN UND ABHILFE

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFEN
Fotosensitive Leiterplatten Die Entwicklung erfolgt nicht.	Belichtungszeit zu kurz. Die Negativplatte ist zu alt. Entwicklungstemperatur zu niedrig. Entwickler saturiert/gesättigt.	Versuche mit Grauskala (CIF Testfolie) und mit einem neuem Entwickler machen. Eine minimale Temperatur von 18°C erreichen.
Entwicklung unscharf	Schlechter Kontakt des Originals mit der Platte. Zu dicke Mylar-Folie. Zeichnungsdichte nicht fett genug. Zeichnungslücken.	Den Andruck verbessern oder die Maschine prüfen. Eine Kontaktfolie anfertigen (CIF-Reprophanfolie). Prüfung auf einem Leuchttisch..
Kupfer mit Lochfraß	Überbelichtete Platte. Die Zeichnung ist nicht genug lichtdicht. Schlechter Kontakt des Originals mit der Platte. Die Ätzzeit ist zu lang.	Das Original prüfen und Versuche mit der Grauskala machen (CIF Testfolie).
Keine Ätzung	Es gibt Harzreste auf der Platte. Das Ätzmittel ist saturiert/gesättigt.	Die Belichtungs- und die Entwicklungszeit erhöhen. Das Ätzmittel wechseln.
Leiterbahnen zu fein nach der Ätzung	Die UV-Strahlen dringen durch das Original. Unterätzung. Mylar-Folie zu dick.	Den Kontakt verbessern. Das Ätzverfahren verbessern. Eine Kontaktfolie anfertigen. Die Vorlage umdrehen.

	Leiterbreite in mm									
Cu 35 µ	0,36	0,4	0,72	1,14	1,78	2,5	3,5	4,5	5,8	7,1
Δ T° → 20° C	1,2 A	1,3 A	2,7 A	3,8 A	5,2 A	6,8 A	8,3 A	9,7 A	11,2 A	13 A

ISTRUZIONI PER L'USO PER PRESENSIBILIZZATI CIF

IL RISULTATO FINALE DIPENDE ESCLUSIVAMENTE DALLA CURA CON CUI OGNI OPERAZIONE VIENE SVOLTA
(Leggere queste istruzioni prima di eseguire il primo circuito)

ESPOSIZIONE

Togliere la protezione adesiva della lastra fotosensibile positiva C.I.F.

- **Posizionare il film o il disegno originale sullo strato foto (badare alla sistemazione lato componente o lato piste)**
- **Porre l'insieme film + lastra sulla macchina**
- **Esporre la lastra da 1 a 2 minuti.**
(fare una prova per calibrare il châssis di esposizione)

SVILUPPO

Preparare il rivelatore in una vasca.

Versare il contenuto del sacchetto C.I.F. nella vasca e aggiungere un litro d'acqua (a 18°C minima)

Aspettare la completa dissoluzione dei cristalli.

Immediatamente dopo l'esposizione, immergere la lastra nel rivelatore ed agitare.

Tutta la resina fotosensibile che è stata esposta deve sparire in meno di 2 minuti.

Se lo sviluppo non è totalmente eseguito, riferirsi alla tabella alla fine dell'avvertenza.

Se la lastra non viene incisa immediatamente, risciacquarla sotto l'acqua corrente.

INCISIONE

Per non perdere tempo, fare scaldare la macchina da incidere prima di procedere all'esposizione del circuito.

Immergere il circuito

L'agente di incisione attacca il rame che non è protetto dalla resina..

Tempo di incisione (con percloruro nuovo) ; da 45" a 2' nelle macchine a polverizzazione, da 5' a 8' nelle macchine a pulsazione o 15' a 20' nella vasca.

Quando il tempo di incisione sarà raddoppiato, cambiare il percloruro. Risciacquare.

ELIMINAZIONE DELLA RESINA

Con un tampone e lo Stripper CIF.

Si può lasciare la resina durante il foraggio per proteggere il rame.

Si può ugualmente esporre di nuovo la lastra incisa e distruggere la resina con gli ultravioletti ; immergere di nuovo la lastra nel rivelatore.

Il circuito è finito.(può essere stagnato o verniciato).

INCIDENTI	CAUSE	SOLUZIONI
Circuiti fotosensibili. Lo sviluppo non viene eseguito	Tempo di esposizione troppo ridotto. Lastra scaduta. Temperatura di sviluppo troppo bassa. Sviluppo saturo.	Eseguire delle prove con una scala di grigio (film prova) e un rivelatore nuovo - temperatura minima 18°C.
Circuito tagliato allo sviluppo o sviluppo sfocato	Contatto scorretto dell'originale sulla lastra. Mylar troppo spesso. Densità del disegno non abbastanza nera. Taglio sul disegno.	Migliorare la pressatura o verificare la macchina. Fare un film contatto (film reprophane CIF). Controllare la tavola luminosa.
Rame pieno di buchi dopo incisione	Lastra sovraesposta. Disegno non abbastanza opaco. Cattivo contatto. Tempo di incisione troppo lungo.	Verificare l'originale e eseguire delle prove con la scala di grigio (film prova).
Nessuna incisione	Resina rimanente sulla lastra. Agente di incisione saturo.	Aumentare il tempo di esposizione ed il tempo di sviluppo. Cambiare l'agente di incisione.
Piste fini ridotte dopo incisione	Gli UV passano sotto l'originale. Fenomeno di sotto-incisione. Mylar troppo spesso.	Migliorare il contatto. Migliorare il sistema di incisione. Fare un film contatto. Posare lo strato foto contro la resina.

INTENSITÀ (1[^]) AMMISSIBILE NEL CONDUTTORE

Estratto di "preparazione di un circuito stampato" editato da Mecanorma

	Larghezza conduttore									
	0.36	0.4	0.72	1.14	1.78	2.5	3.5	4.5	5.8	7.1
Cu 35µ	0.36	0.4	0.72	1.14	1.78	2.5	3.5	4.5	5.8	7.1
Δ T° → 20°C	1.2	1.3	2.7	3.8	5.2	6.8	8.3	9.7	11.2	13

INSTRUCCIONES DE USO PARA PRESENSIBILIZADO CIF

EL RESULTADO FINAL DEPENDE EXCLUSIVAMENTE DEL CUIDADO PRESTADO A CADA UNA DE LAS OPERACIONES

Leer las siguientes instrucciones antes de realizar su primer circuito.

INSOLACIÓN

- . Quitar la protección adhesiva de su placa fotosensible positiva C.I.F.
- . Posicionar su película o dibujo original en la capa foto (cuidado con el sentido lado componentes o lado pistas).
- . Colocar el conjunto película + placa en su máquina de insolar.
- . Insolar su placa:
De 1' a 2'

REVELADO

- Preparar el revelador en una cubeta.
- Verter el contenido del bolsito C.I.F. en la cubeta y añadir la cantidad de agua necesaria (a 18° como mínimo).
- Esperar la disolución completa de los cristales.
- Inmediatamente después de la insolación, hundir su placa en el revelador y agitar.
- Toda la resina fotosensible que ha sido insolada debe desaparecer en menos de 2 minutos.
- Si no se efectúa totalmente el revelado, consultar el cuadro al final de las instrucciones.
- Si no graba inmediatamente su placa, enjuagar con agua del grifo.

GRABADO

- Afin de no perder tiempo, calentar su máquina de grabar antes de insolar su circuito.
- Hundir su circuito en la cubeta de grabado.
- El agente de grabado va a atacar el cobre que no está protegido por la resina.
- Tiempo de grabado: 45" a 2' en pulverizadora, 5' a 8' en pulsador o máquina de espuma, 15' a 20' en cubeta.
- Cuando haya doblado el tiempo de grabado, cambiar el percloruro.
- Enjuagar.

ELIMINACIÓN DE LA RESINA

- Con una muñequilla y *Stripper* C.I.F.
- Se puede dejar la resina durante el taladro para proteger el cobre.
- También puede insolar de nuevo la placa grabada y destruir la resina con los ultravioletas; hundir de nuevo la placa en el revelador.
- Su circuito ya está terminado. (Puede estañar o barnizar).

CUADRO DE LOS INCIDENTES Y SUS REMEDIOS

INCIDENTES	CAUSAS	REMEDIOS
Circuitos fotosensibles No se realiza el revelado.	Tiempo de insolación demasiado corto. Placa caducada. Temperatura de revelado demasiado baja. Revelador saturado.	Realizar pruebas con una escala de gris (película prueba) y un revelador nuevo. Temperatura mínima 18°C.
Circuito cortado en el revelado o revelado borroso.	Contacto defectuoso del original en la placa. Mylar demasiado espeso. Densidad del dibujo no suficiente negra. Corte en el dibujo.	Mejorar el prensado o comprobar la máquina. Hacer una película contacto (película "reprophane" C.I.F.). Controlar mesa luminosa.
Cobre lleno de pequeños orificios después del grabado.	Placa sobreinsolada. Dibujo no suficiente opaco. Contacto defectuoso. Tiempo de grabado demasiado largo.	Comprobar el original y realizar pruebas con la escala de gris (película prueba).
Sin grabado.	Queda resina en la placa. Agente de grabado saturado.	Aumentar el tiempo de insolación y el tiempo de revelado. Cambiar el agente de grabado.
Pistas finas reducidas después del grabado.	Los UV pesan por debajo del original. Fenómeno de subgrabado. Mylar demasiado espeso.	Mejorar el contacto. Mejorar el sistema de grabado. Realizar una película contacto. Poner la capa foto contra la resina.

INTENSIDAD (A) ADMISIBLE EN UN CONDUCTOR

	Ancho conductor en mm									
	0,36	0,4	0,72	1,14	1,78	2,5	3,5	4,5	5,8	7,1
Cu 35 μ										
Δ T° → 20° C	1,2 A	1,3 A	2,7 A	3,8 A	5,2 A	6,8 A	8,3 A	9,7 A	11,2 A	13 A

NEW GENERATION BOARDS QUALITY - RELIABILITY

With the evolution of technology, circuits are thinner and the accuracy needs to increase. The new pre sensitised CIF boards are more durable and tougher with improved uniformity of resin coating, without any dust contamination.

Sure of its quality, CIF guarantees its boards during 10 years.

- Marble resin
 - Blue colouring
 - Resin thickness of 4,5 μm
 - Development < 10,0 μm
- Standard MIL**
10 years warranty



**New exposure
time
2',30**



C.I.F

The Professional Tools