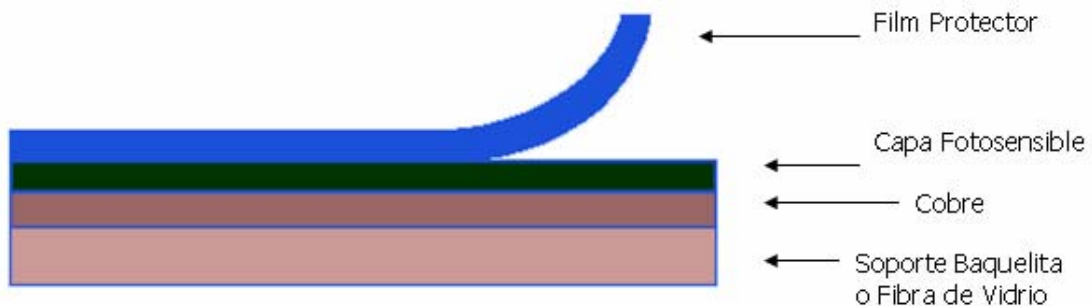


CARACTERÍSTICAS PLACA FOTOSENSIBLE BUNGARD

Esquema Placa Fotosensibilizada:



Film protector

El film protector azul (característico de Bungard) protege la placa de los rayos ultravioletas hasta el momento de su utilización.

Capa Fotosensible

Es una capa resistente a los ácidos que se utilizan y es muy sensible a los rayos ultravioletas. Su función es proteger el cobre cuando se realice el ataque para eliminar el cobre sobrante. La capa fotosensible puede estar en una cara o en las dos caras para efectuar el circuito en dos caras.

Cobre

La capa de cobre la cual tiene un espesor de 35 micras normalmente aunque se puede suministrar con otros espesores superiores o inferiores. El cobre puede estar en una cara o en las dos.

Soporte

Los materiales más usados son la baquelita (FR-2) y la fibra de vidrio (FR-4), con diferentes espesores aunque el habitual es de 1.5 mm.

PROCESO FABRICACIÓN PLACA FOTOSENSIBLE**PROCESO FABRICACIÓN****INSOLACIÓN**

Este proceso es el que nos permite trasladar el fotolito del circuito impreso a la placa, para ello se utiliza una Insoladora, es una caja en cuyo interior tenemos unos fluorescentes de luz actínica (Ultravioleta) que provocan la fotosensibilización de la capa del mismo nombre. El tipo de insoladora va en función del tamaño del circuito utilizado y de si es de 1 cara o 2 caras, en Circuitos Electrónicos Granollers tenemos diversos tipos de insoladoras las cuales varían en función del tamaño de la placa a utilizar, la inclusión de un temporizador o el método de sujeción del fotolito si es por presión o por bomba de vacío.

El procedimiento de insolado es básicamente el siguiente:

- Quitar el film protector.
- Colocar el fotolito sobre la capa fotosensible.
- Introducir en insoladora y programar el tiempo que tiene que estar entre 3 y 4 minutos, en función del tamaño del circuito y su complejidad.

REVELADO

Esta fase sirve para eliminar el sobrante de la capa fotosensible, nosotros tenemos unos sobres con una dosis para 1l de un producto cáustico de referencia "RP", se introduce en 1 litro de agua a 25° C todo el contenido del sobre, normalmente se hace en una cubeta que permite observar todo el proceso para verificar que se ha eliminado la placa fotosensible.

LIMPIEZA

Se efectúa un lavado con agua para eliminar restos de la capa fotosensible.

GRABADO- ATACADO

Es la fase en que se elimina el cobre que no ha quedado bajo la capa fotosensible en el momento del insolado. El grabado –atacado se puede realizar de 2 modos dependiendo del producto químico utilizado:

1. Mezcla de ácido clorhídrico estabilizado activado con agua oxigenada 110 Vol 30%, la duración es de 3 a 5 minutos, y se observa fácilmente ya que se realiza en una cubeta. Como ejemplo podemos tomar una medida del ácido, dos medidas de agua natural (del grifo) y tres medidas de Agua Oxigenada, se introduce la placa en la cubeta y se retira cuando desaparece el cobre sobrante.

2. Cloruro Férrico sólido o líquido el cual se utiliza con una máquina de grabar, que es un recipiente vertical el cual contiene agua con un calentador y una aparato para provocar burbujas, se disuelve la cantidad adecuada de Cloruro Férrico en función del tamaño de la placa, usualmente 800g por litro de agua, se calienta el agua a 35 °C a 40 °C , se introduce la placa y se activa el aparato de burbujeo que acelera el ataque-grabado de la placa, al ser transparente el recipiente podemos observar el punto adecuado en que desaparece el cobre sobrante.

LIMPIEZA

Finalmente con alcohol se limpia la superficie para eliminar los restos de ácido.