

## **Chemikalien für die Leiterplatten-Herstellung** **Entwickeln - Strippen - Ätzen**

### **Fotoresistentferner / Stripper - Natriumhydroxid**

Dieses Produkt besteht im Wesentlichen aus Natriumhydroxid. Es wird verwendet, um Positiv-, wie auch Negativ-Fotoresist von der Leiterplatte zu entfernen. Im Vergleich zu Lösungsmitteln besitzt dieses Produkt zwei Vorteile: Wenig Geruchsbelästigung und sichere Entfernung organischer Rückstände, die z.B. die Abscheidung von chemischem Zinn behindern können.

Nach der Anwendung wird die Platte mit kaltem Wasser gründlich gespült.

Ansatz: 50 gr. / lit. Wasser Positiv- und 20 - 30 gr. / lit. Wasser für Negativresist bei Raumtemperatur.

Lieferform: 250 gr. Beutel

**Gefahr: C - ätzend R35: Verursacht schwere Verätzungen**

### **Spezialentwickler für photopositiv beschichtetes Material - Natriumhydroxid**

Dieser Spezialentwickler ist in Alu-PE-Verbundbeutel verpackt und für den Ansatz in 1 lit. Wasser von Zimmertemperatur vorgesehen. Ein Beutel Entwickler reicht für das Entwickeln von mind. 0.6 m<sup>2</sup> Original-Bungard photopositiv beschichtete Basismaterial.

Der ungelöste Entwickler ist in den Beuteln unbegrenzt, der gelöste Entwickler in geschlossenen Behältern einige Wochen, in der offenen Schale jedoch nur wenige Stunden lagerfähig.

Lieferform: 1 Beutel (10 gr.) für 1 lit. Wasser

**Gefahr: C - ätzend R35: Verursacht schwere Verätzungen**

### **Entwickler für negativ photobeschichtetes Basismaterial - Natriumcarbonat**

Zur Verarbeitung von wässrig-alkalischem Negativ-Festresist wird üblicherweise temperierte Natriumcarbonat-Lösung verwendet. Auch der von uns angebotene Entwickler besteht aus diesem Produkt. Die Lieferformen als Beutel für ein und für 10 lit. entsprechen der Anwendung entweder als frisch angesetzte, warme Lösung in der Schale oder als Maschinenfüllung.

Lieferform 1 Beutel für 1 lit. Wasser - 1 Beutel für 10 lit. Wasser

**Gefahr: Xi - Reizend R36: Reizt die Augen**

### **Natriumpersulfat - Ätzmittel**

Dieses Produkt empfiehlt sich ausschliesslich für das Ätzen in Küvetten. Die Ätztemperatur sollte 40 - 50 °C betragen. Wegen der geringen Ätzgeschwindigkeit von nur 7 - 14 µm / min. liegt auch die Kupferaufnahme in der Praxis unter 30 gr. / lit. Die Ansatzmenge beträgt 200 - 250 gr. / lit. Wasser.

Lieferform: 1 kg-Beutel

**Gefahr: Xn - O gesundheitsschädlich, brandfördernd**

## **Chemikalien für die Leiterplatten-Herstellung Ätzen - Fleckenentferner - Chemisch Zinn - Lötack**

### **Eisen-III-Chlorid - Ätzmittel**

Wir empfehlen dieses Ätzmittel zur Verwendung in unseren Maschinen. In der Lieferform handelt es sich neu um eine 40 %ige Lösung. Die Kupferaufnahme liegt bei mehr als 50 gr. Cu / lit., die Ätzgeschwindigkeit beträgt 30 - 10 µm / min. Das Ätzmittel arbeitet anders als Natriumpersulfat - auch im kalten Zustand zufriedenstellend. Die beste Leistung erzielt es aber bei 40 - 50 °C.

Ansatz: Unverdünnt möglich. **Alternative:** Durch Zugabe von 450 ml Wasser / lit. auf 30% (Gewichtsprozent) verdünnen, ergibt nach unseren Tests die höchste Ätzrate.

Eisen-III-Chlorid neigt zur Schlamm- und Schmutzbildung. Dies kann durch Zugabe geringer Mengen von Salzsäure zum verbrauchten (nie zum frischen) Ätzmittel verhindert werden.

Lieferform: 1 lit. Flasche - 5 lit. Kanister - **Gefahr: C - ätzend**

### **Fleckenentferner RX3 - Oxalsäure Dihydrat**

Er entfernt schnell und zuverlässig Flecken von Eisenchlorid aus der Kleidung, von Händen und glatten Gegenständen.

Ansatz: 1. Teil RX3 in 2 Teile Wasser einrühren und auf den verschmutzten Gegenstand auftragen. Nach Verschwinden der Braunfärbung gründlich mit klarem Wasser spülen, Kleidungsstücke waschen.

Lieferform: 1 kg-Beutel - **Gefahr: Xn - gesundheitsschädlich**

### **SUR-TIN - Chemisches Zinn**

SUR-TIN schützt und konserviert die Kupferflächen Ihrer Schaltung. Durch einfaches Eintauchen in die Lösung erzielt man innerhalb von ca. 2 min. auf dem blanken Kupfer einen gleichmässigen, gut haftenden und gut lötbaren Zinnniederschlag.

Ansatz: Nacheinander werden alle drei Bestandteile von SUR-TIN vollständig in 2.5 lit. warmem Wasser gelöst. Die fertige Lösung SUR-TIN kann mehrmals gebraucht und soll in einem luftdichten und dunkeln Gefäss gelagert werden. Verlangen Sie die Broschüre '**Bungard Oberflächen**'.

Lieferform: 1 Satz für 2.5 lit. Wasser reicht für etwa 2 - 3 m<sup>2</sup> Platinenmaterial.

Sur-Tin Teil I und Teil II **Gefahr: C - ätzend**

Sur-Tin Teil III **Gefahr: Xn - gesundheitsschädlich N - umweltgefährdend**

### **GREEN COAT - grüner Lötack - Spray 150 ml**

Der neue grüne Lötack GREEN COAT gibt der Platine ein professionelles Aussehen und erleichtert gleichzeitig das Löten. Nach dem Strippen des Resists wird die ganze Platine besprüht.

Lieferform: Spraydose 150 ml **Gefahren: Xi reizend - F+ Hochentzündlich**

**BlackOut Spray** zur Verbesserung des Kontrastes und die vollständige Schwärzung von Layouts auf Papier (Laserdruck). Gebrauchsanweisung: Blatt befestigen (aufkleben), mit BLACKOUT einsprühen, 15 min. warten - fertig.

Zu den gelieferten Chemikalien halten wir Sicherheitsdatenblätter und Entsorgungshinweise bereit.

© 2011 Bungard Elektronik