

■ **Vertriebsbüros**

Baden-Württemberg ■ Hessen/Rheinland-Pfalz  
Nordbayern ■ Südbayern ■ Ostdeutschland ■ Österreich

# Technisches Datenblatt

Der Inhalt des Datenblattes wurde vom Hersteller übernommen.

■ **WEIDINGER GmbH**

Ringstraße 17  
82223 Eichenau  
Deutschland

■ **Geschäftsführer**

Pius Essig und Ruedi Ryser  
HRB 60470 München  
USt-IdNr.: DE 811262551

■ **Kontakt**

Telefon: +49 (0)8141 / 36 36 - 0  
Telefax: +49 (0)8141 / 36 36 - 155  
info@weidinger.eu ■ www.weidinger.eu



**Technisches Datenblatt**  
**CRAMOLIN POSITIV RESIST**  
**Art.-Nr. 126**

Farbe:	dunkelviolett
Dichte: [g /cm <sup>3</sup> ]	0,85
Trockenzeit:	bei Raumtemp. einige Stunden oder 10 - 20 min bei Raumtemp. vortrocknen und 15 -20 min bei 80° C trocknen
Lichtempfindlichkeit:	zwischen 310 und 440 nm max. zwischen 330 und 420 nm

### **Allgemeines**

**POSITIV RESIST** ist eine lichtempfindliche Beschichtung zur Übertragung von Linien, Formen und Konturen. Es ermöglicht relativ einfach die Fertigung einzelner gedruckter Schaltungen und kleiner Serien von Leiterplatten aller Art. Ferner lassen sich damit auch Fotogravuren und die präzise Übertragung von Bildelementen auf die unterschiedlichsten Materialien realisieren. So lassen sich damit die verschiedenartigsten Werkstoffe wie Glas, Kupfer, Messing, Aluminium, V2A-Stahl sowie Acrylharz problemlos mit einer lichtempfindlichen Schicht überziehen.

### **Anwendungsgebiete**

Zur Herstellung einzelner gedruckter Schaltungen sowie Kleinserien. Zur Produktion von Frontplatten, Schildern und Skalen. Auch zur Fertigung von Formätzungen bzw. Ätzarbeiten auf Kupfer, Messing und anderen Materialien.

## **Anwendung**

### *1. Anforderung an Vorlagen*

Sie müssen im Schwärzungsbereich vollkommen lichtundurchlässig sein und plan aufliegen, da sonst Unterstrahlungsgefahr besteht.

### *2. Reinigung der Werkstoffe*

Platinen und sonstige zu behandelnde Oberflächen müssen sauber und fettfrei sein.

### *3. Beschichtung*

#### *3.1 Beschichtung mit Sprühdosen*

Eine Dunkelkammer ist nicht erforderlich, jedoch sollte helles Sonnenlicht und Umgebungslicht vermieden werden. Auf staubfreie Umgebung achten. Beim Besprühen aus ca. 20 cm sollten die Oberflächen leicht schräg bis waagrecht liegen. Nicht zu satt sprühen, da sonst Randflucht möglich wird.

#### *3.2 Beschichtung mit offener Ware*

##### *3.2.1 Tauchen*

Können beide Seiten beschichtet werden, ist Tauchen möglich.

##### *3.2.2 Schleudern*

Ebene Werkstücke können auf Rotation gebracht werden, nachdem man eine entsprechende Menge Lack aufgebracht hat.

##### *3.2.3 Sprühen mit Sprüheinrichtungen*

Der angelieferte Lack kann mit handelsüblichen Sprühpistolen verarbeitet werden. Da die Viskosität niedrig ist, empfiehlt es sich eine kleine Sprühdüse zu verwenden.

### *4. Trocknen*

Das Trocknen hat ausschließlich im Dunkeln zu erfolgen. Lackschicht bei Raumtemperatur ca. 10 - 20 min vortrocknen und dann bei 70 - 80 ° C 15 - 25 min trocknen. Die Temperatur im Trockenofen sollte langsam erhöht werden. Selbstverständlich ist auch eine Trocknung bei Raumtemperatur möglich; die Trockenzeit beträgt dann mehrere Stunden.

### *5. Belichten*

Zum Belichten eignen sich alle Lampen, die im Spektralbereich zwischen 370 und 440 nm genügend Leistung aufweisen, z.B. Osram Vitalux und Philips HPR 125.

Der Abstand zwischen Lampe und Vorlage soll ca. 30 - 40 cm betragen. Bei größeren Abständen ist die Belichtungszeit entsprechend zu verlängern. Bei den oben genannten Lampen beträgt die Belichtungszeit bei normaler Schichtdicke zwischen 5 und 15 min.

## 6. Entwickeln

Nach der Belichtung sollte die Lackschicht im Dunkeln ca. 20 - 30 min ruhen. Entwickelt wird bei gedämpftem Licht mit einem Entwickler aus:

1 Liter Wasser und 7 g NaOH.

Die Entwicklerflüssigkeit sollte eine Temperatur von 20 - 25 ° C aufweisen und immer frisch angesetzt werden.

## 7. Ätzen

**POSITIV RESIST** ist beständig gegen Eisen-(III)-chlorid, Ammoniumperoxodisulfat, Chromsäure, Salzsäure und Flußsäure. Am besten haben sich Ammoniumperoxodisulfat und Wasserstoffperoxid/Salzsäure bewährt.

### 7.1 Ammoniumperoxodisulfat

Mischungsverhältnis: 35 g auf 65 ml Wasser

Ätzdauer (Kupfer): ca. 10 min

Temperatur bis 40° C, Bewegung

### 7.2 Salzsäure/Wasserstoffperoxid

Mischungsverhältnis: 200 ml 35% Salzsäure

30 ml 30% Wasserstoffperoxid

770 ml Wasser

Hiermit erreicht man eine sehr kurze Ätzdauer, die jedoch stark von der Badtemperatur und dem Metalluntergrund abhängt.

Nach dem Ätzen gut mit Wasser abspülen!

## 8. Entschichten

Die restliche Phtoschicht kann nach dem Ätzen mit organischen Lösungsmitteln, am besten mit Aceton, entfernt werden.

## 9. Lagerung

**POSITIV RESIST** sollte bei Temperaturen unter 25° C gelagert werden. Die Haltbarkeit von 12 Monaten kann durch Lagerung bei Temperaturen zwischen 8 - 12° C verlängert werden.

### Anmerkung

*Die in diesem Informationsblatt genannten Daten werden als zuverlässig erachtet. Der Inhalt ist jedoch hinsichtlich der Verarbeitung und Anwendung ohne Rechtsverbindlichkeit, da diese nicht in unserem Einfluß stehen. Änderungen die der Verbesserung dienen behalten wir uns vor.*

Weitere Auskünfte erhalten Sie von: Morgan Chemische Produkte GmbH

Mühlacker Str. 149

75417 Mühlacker

Tel. 07041/96340

Fax. 07041/963429