

### VERNIS SILICONE PERMANENT

#### DESCRIPTION DU PRODUIT

SVP52 est un vernis de tropicalisation à base de résine silicone modifiée, souple et transparent. Ce vernis a été conçu pour répondre aux environnements les plus sévères. Le vernis SVP52 est conçu pour résister à tous les solvants traditionnels.

Le vernis SVP52 est utilisable au trempé, en pulvérisation et au pinceau. Le vernis SVP52 est aussi disponible en aérosol.

#### CARACTERISTIQUES

- Excellente adhérence particulièrement sur les verre époxy dans toutes les conditions climatiques.
- Résistant à une large gamme de solvants, de lubrifiants et de fluides.
- Excellente résistance aux moisissures, à la lumière ultraviolette, à une exposition tropicale prolongée et à une atmosphère saline.
- Utilisation dans une large plage de température (- 60°C à 200°C).
- Finition très brillante et résistivité superficielle élevée.
- Bonnes propriétés diélectriques.
- L'épaisseur du vernis recommandée est de 25 à 50 microns.
- Fluorescent aux rayons ultraviolets afin de permettre le contrôle de la couche de vernis.
- Thermosoudable

#### APPLICATION

Le vernis SVP52 peut être appliqué par vaporisation, au trempé ou au pinceau.

L'épaisseur du vernis dépend de la méthode d'application mais un vernissage au trempé dépose normalement un film d'environ 25 microns d'épaisseur (une seule couche). Les ateliers dont la température est inférieure à 16°C ou dont l'humidité relative dépasse 75 % ne conviennent pas pour l'application du vernis SVP52.

Tous les circuits imprimés sont des matériaux composites et par conséquent absorbent l'humidité. Si celle-ci n'est pas retirée, le vernis de protection n'assure pas sa pleine efficacité. Un pré-séchage ou mieux encore un séchage sous vide, retirera la majeure partie de l'humidité. Un passage en étuve d'une à deux heures à 60°C est en général suffisant.

Le vernis SVP52 contient un traceur fluorescent qui permet de s'assurer de la bonne dépose du vernis, l'inspection des circuits en est facilitée. Plus la fluorescence est importante plus l'épaisseur du vernis déposé est importante.

## **PREPARATION DU CIRCUIT**

Les circuits doivent être exempt d'humidité et parfaitement propres. L'adhérence du vernis en dépend. Toutes les traces de flux doivent être éliminées car ils peuvent devenir corrosifs et créer des dysfonctionnements du circuit.

Nous vous conseillons l'utilisation du solvant de nettoyage SND.

## **PROCEDES DE VERNISSAGE**

### 1) Par vaporisation (Pistolet ou aérosol) :

- Le vernis SVP52 conditionné en bidon doit être dilué avec le diluant DVS. Afin de lui donner la viscosité souhaitée. Au pistolet la dilution préconisée est 1 part de vernis pour 0.5 à 1 part de diluant DVS. Ces dilutions sont données à titre indicatif car chaque installation est différente. Il est important de laisser le mélange reposer jusqu'à disparition de toutes les bulles d'air.
- Pour une couverture optimale la dépose par vaporisation doit se faire en couches croisées afin de couvrir correctement toutes les faces des composants. Aussi bien au pistolet qu'avec un aérosol.
- La version SVP52 DS a été développée pour l'utilisation en machine de dépose sélective. Le vernis est livré prêt à l'emploi à une viscosité de 65 cps, elle ne nécessite pas de dilution.
- Après vaporisation, laisser sécher à température ambiante puis éventuellement passer les circuits en étuve ventilée (1 à 2 heures à 80°C).

### 2) Par immersion :

- Le vernis SVP52 doit être dilué avec le diluant DVS en fonction de la viscosité souhaitée. Attendre l'évacuation complète des bulles d'air avant d'immerger des circuits.
- Les circuits sont plongés et immergés verticalement dans le bain de vernis SVP52. Les connecteurs ne doivent pas être immergés dans le vernis à moins qu'ils n'aient été protégés par un latex de masquage appropriés tel que le LDM250ML.
- Attendre la disparition complète des bulles d'air (environ 1 minute) puis remonter très lentement (10 à 20 cm/minute) les circuits hors du bain de vernis SVP52.
- Après égouttage, laisser sécher à température ambiante puis éventuellement passer les circuits en étuve ventilée (1 à 2 heures à 80°C).

### 3) Au pinceau :

- Le vernis SVP52 doit être dilué avec le diluant DVS en fonction de la viscosité souhaitée.
- Appliquer le vernis avec un pinceau de bonne qualité (soie).
- Après application, laisser sécher à température ambiante puis éventuellement passer les circuits en étuve ventilée (1 à 2 heures à 80°C).

## **TEMPS DE SECHAGE ET CONDITIONS DE DURCISSEMENT**

Le meilleur résultat du SVP52 dépend de la méthode employée pour le faire polymériser. Avant d'accélérer la polymérisation par un passage en étuve, le vernis doit sécher 2 heures à température ambiante de manière à éliminer tous les solvants.

Le vernis SVP52 est sec au toucher après 20 à 30 minutes à température ambiante et ne nécessite pas de passage en température. La polymérisation complète du vernis SVP52 est obtenue après 24 heures.

Un passage en étuve accélérera la polymérisation. (2 à 4 heures à 60-70°C).

D'une façon générale le passage en température améliore l'accroche du vernis mais il est impératif d'attendre que tous les solvants soient d'abord évaporés.

## **DEPOT DE DEUX COUCHES**

Deux couches de SVP52 ne sont pas nécessaires si la méthode de polymérisation est bien appliquée. Cependant, s'il faut deux couches, appliquer la deuxième 15 minutes après la première. Ainsi elles adhéreront bien l'une à l'autre.

## **COMPATIBILITE AVEC LES PLASTIQUES**

Le vernis SVP52 contient du xylène, éviter les temps de contact prolongés avec le polystyrène et les polycarbonates.

## **PROPRIETES DU PRODUIT**

### **Vernis SVP52 phase liquide**

Coloration	claire à jaune ambrée
Résidu non volatil	35 %
Viscosité à 20°C (Zahn 2)	120 - 160 cSt
Densité à 20°C	0,97 (bidon)
Point éclair	25°C
Surface traitée (aérosol de 400 ml)	16 000 cm <sup>2</sup> à 25 microns approx.

### **Vernis SVP52 après polymérisation**

Rigidité diélectrique	90 kV/mm
Résistivité volumique	1 x 10 <sup>15</sup> Ohms/cm
Résistance d'isolement (Ω)	10 <sup>12</sup> (MIL-I-46058C)
Tension de claquage	> 1500V (MIL-I-46058C)
VRT	25°C +25°C, 100 cycles, palier 15min, 5°C/min
Choc thermique	-25°C +50°C, 50 cycles, 15min/15min
Test SIR 15H	20°C-80°C, 90%RH, sous tension
Résistance en milieu humide(eau déi)	10-80°C, 95%RH +-4%, 90 jours
Inflammabilité	Auto-extinguible
Plage de température	- 60°C à + 200°C
Test brouillard salin(NF X41-002)	620H
Coefficient d'expansion thermique	90 ppm/°C

## **VERSIONS DISPONIBLES**

SVP52

SVP52 B : vernis SVP52 noir

SVP52 DS65 : Pour utilisation en machine de dépose sélective (viscosité 65 cps)

## **CONDITIONNEMENT**

### **Vernis de protection SVP52**

Aérosol de 400 ml

Bidon de 5 litres

## **REFERENCES**

SVP52 400

SVP52 05 L

### **Diluant DVS**

Bidon de 5 litres

DVS 05L

### **Conditions de stockage :**

Température de stockage : 5 à 30°C

Le passage à une température inférieure pendant quelques jours (transport) n'altère pas les propriétés du vernis.

**Durée de vie du produit :** 18 mois après la date de fabrication

*Toutes ces informations sont données en toute bonne foi mais sans garantie. Chaque application étant différente, il est vivement conseillé d'effectuer des tests préalables. Les spécifications concernant les propriétés sont données à titre indicatif et non comme étant spécifiques.*  
ABchimie- 04 74 83 12 19