

## Vernis de tropicalisation Silicone Réparable


### DESCRIPTION DU PRODUIT

SVR99 est un vernis silicone élaboré pour la protection des circuits imprimés soumis à des environnements très humides. C'est un vernis dit « réparable » qui s'enlève aisément avec le solvant SND d'ABchimie.

Le vernis SVR99 peut être appliqué par vaporisation, au trempé ou au pinceau et en machine de dépose sélective. Le diluant DVS est disponible pour vous donner la viscosité appropriée pour votre application.

Le vernis SVR99 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 de vernis déposée est importante.

### CARACTERISTIQUES

- Bonne adhérence dans des environnements très humides.
- Excellente résistivité superficielle.
- Résistance aux moisissures
- Efficacité sur une large plage de température.
- Bonnes propriétés diélectriques
- Réparabilité - facilement soudable sans danger d'émission de gaz toxiques. Se retire aisément avec le solvant SND .
- L'épaisseur du vernis recommandée est de 25 à 50 microns.
- Thermosoudable
- Homologation UL QMJU2 (File E308861) 
- Halogen free

### APPLICATION

Le vernis SVR99 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 SVR99.

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.

## Préparation du circuit:

Les circuits doivent être exempts 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 des solvants de nettoyage SND ou ABClean.

## Procédés de Vernissage :

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

- La température d'utilisation pour les aérosols doit être comprise entre 15 et 25°C
- Le vernis SVR99 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 0.2 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 SVR99 DS a été développée pour l'utilisation en machine de dépose sélective. Le vernis est livré prêt à l'emploi à une viscosité ajustée, elle ne nécessite pas de re 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 SVR99 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 SVR99. 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 SVR99.
- 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 SVR99 peut 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 séchage et conditions de durcissement :**

Le meilleur résultat du SVR99 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 SVR99 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 SVR99 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.

## **Dépôt de deux couches**

Deux couches de SVR99 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.

## **Compatibilité avec les plastiques**

Le vernis SVR99 contient du xylène, éviter les temps de contact prolongés avec le polystyrène et les polycarbonates.

## **PROPRIETES**

### **Vernis SVR99 liquide**

Coloration	Liquide transparent, reflets légèrement bleutés
Odeur	Caractéristique
Résidu non volatil	30 % (bidon)
Viscosité à 25°C	100 - 200 cSt
Point d'éclair	24°C (bidon)
Temps de séchage	<10 mn (sec au toucher) à l'ambiante 24 heures (polymérisation complète)

## **MESURES ET TESTS**

### **Vernis SVR99 polymérisé**

Coloration	Transparente
Rigidité diélectrique	90 kV/mm
Résistance d'isolement ( $\Omega$ )	$10^{12}$ (MIL-I-46058C)
VRT	-50°C +50°C, 20 cycles, pente 10°C/mn
Choc thermique	-25°C +50°C, 100 cycles, 25mn/25mn
Tension de claquage	> 1500V (MIL-I-46058C)
Test SIR 15H	20°C-80°C, 90%RH, sous tension
Facteur de dissipation à 1MHz à 25°C	0.01
Résistance en milieu humide (eau Dei)	10-80°C, 95%RH +-4%, 90 jours
Plage de température	De - 50°C à + 125 °C
Inflammabilité	Auto-extinguible UL94V0
Facteur de dissipation à 1MHz à 25°C	0.01

Le vernis SVR99 est conforme à la réglementation REACH et RoHS. Un certificat peut vous être adressé sur demande à l'adresse : [info@abchimie.com](mailto:info@abchimie.com) .

## **VERSIONS DISPONIBLES**

SVR99 DS: Viscosité adaptée à la demande client

### **CONDITIONNEMENT**

### **REFERENCES**

#### **Vernis SVR99**

Bidon de 5 litres	SVR99 05L
Bidon de 25 litres	SVR99 25L
Aérosol 400ml	SVR99 400

#### **Diluant DVS**

Bidon de 5 litres	DVS 05 L
-------------------	----------

#### **Solvant de Dévernissage SND**

Aérosol de 400 ml + brosse	SND 400 B
Bidon de 5 litres	SND 05L
Bidon de 30 litres	SND 30L

#### **Solvant de Dévernissage ABclean (non toxique)**

Aérosol de 400 ml + brosse	ABclean 400B
Bidon de 5 litres	ABclean 05L
Bidon de 30 litres	ABclean 30L

#### **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.***