

Vernis de tropicalisation polymérisation UV -Dual cure

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le vernis ABchimie526UV DS55 est un vernis transparent monocomposant, conçu pour la protection des circuits imprimés soumis à des environnements difficiles. Il bénéficie de la technologie dual cure (UV/humidité) permettant la réticulation dans les zones d'ombre.

Le vernis ABchimie526UV DS55 peut être déposé au trempé, pinceau, tampographie, vaporisation et bien sur en machine de dépose sélective qui est le moyen de dépose idéal. La basse viscosité de notre système permet de limiter les épaisseurs sur carte à environ 80 microns.

Le vernis ABchimie526UV DS55 est conforme à la réglementation REACH et RoHS. Un certificat peut vous être adressé sur demande à l'adresse : info@abchimie.com .

CARACTERISTIQUES

- Excellente adhérence dans des conditions climatiques sévères,
- Fluorescent aux rayons ultraviolets afin de permettre le contrôle de la couche de vernis déposée,
- Plage de température de - 55°C à + 150°C,
- Vernis thermo-soudable,
- Résistance aux moisissures,
- Excellentes propriétés diélectriques,
- Polymérisation ultra rapide sous exposition UV,
- Polymérisation des zones d'ombres avec l'humidité,
- Sans silicone,
- 0 VOC,
- Espace au sol réduit comparé aux solutions solvantées,
- Rapidité de process, augmentation de la productivité,
- Utilisation en machine de dépose sélective (utilisable sur tête SC200, SC280, SC 300 et SC400),
- **UL94-V0 (QMJU2- E308681),**
- **Homologation NF EN 16101, NF EN 16102,**
- **CEI NF EN 61086.**

APPLICATION

Le vernis ABchimie 526UV DS55 peut être appliqué au trempé, au pinceau, par vaporisation ou en machine de dépose sélective :

Vaporisation (en deux couches croisées) : 60 à 80 microns
Pinceau : 40-60 microns

Dépose sélective : 80-120 microns (380mm/s)

Une température minimum de 16°C et une humidité relative de minimum de 50% sont recommandées pour l'application du vernis ABchimie526UV DS55.

L'humidité relative de 50% minimum est recommandée pour le second mécanisme de polymérisation.

Avant vernissage les circuits imprimés doivent être propres, secs et exempt d'humidité. Les CI étant capteur d'humidité, il est important d'évacuer celle-ci avant la dépose du vernis. Un passage en étuve de 4 heures à 80°C est en général suffisant.

Le vernis ABchimie526UV DS55 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.

PREPARATION DU CIRCUIT

Les circuits doivent être exempts d'humidité et parfaitement propres (pas de poussières, graisses, cire, autres produits souillants). L'adhérence du vernis en dépend. Toutes les traces de flux doivent éliminées car ils peuvent devenir corrosifs et créer des dysfonctionnements du circuit.

Nous vous conseillons l'utilisation du solvant de nettoyage SND ou des produits lessiviels CIPEX 40 ou 42.

NETTOYAGE

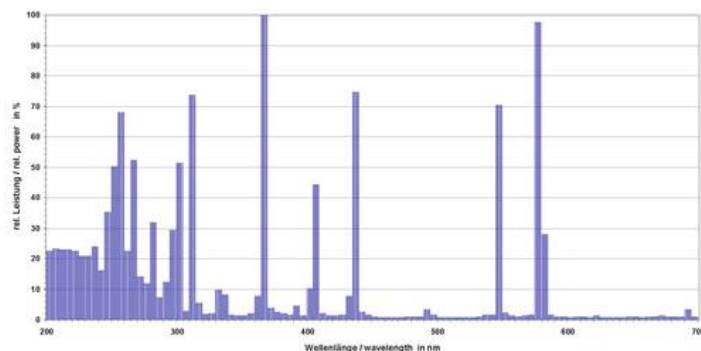
Pour nettoyer les équipements ou nettoyer le vernis ABchimie526UV DS55 non polymérisé, nous vous conseillons l'utilisation des solvants de nettoyage SND ou DNS.

TEMPS DE SECHAGE ET CONDITION DE POLYMERISATION

Le vernis ABchimie526UV DS55 polymérise grâce à l'action des ultra-violets et de l'humidité pour la seconde polymérisation.

Polymérisation UV :

Il est important d'utiliser l'équipement UV approprié, ainsi que les paramètres recommandés pour obtenir les meilleures propriétés du vernis ABchimie526UV DS55. L'équipement conseillé est une **lampe à arc (mercure)**.



Spectre d'émission de la lampe mercure (UV émis de 200 à 400nm)

Dose d'UVA minimum : **700mJ/cm²** (100µm)

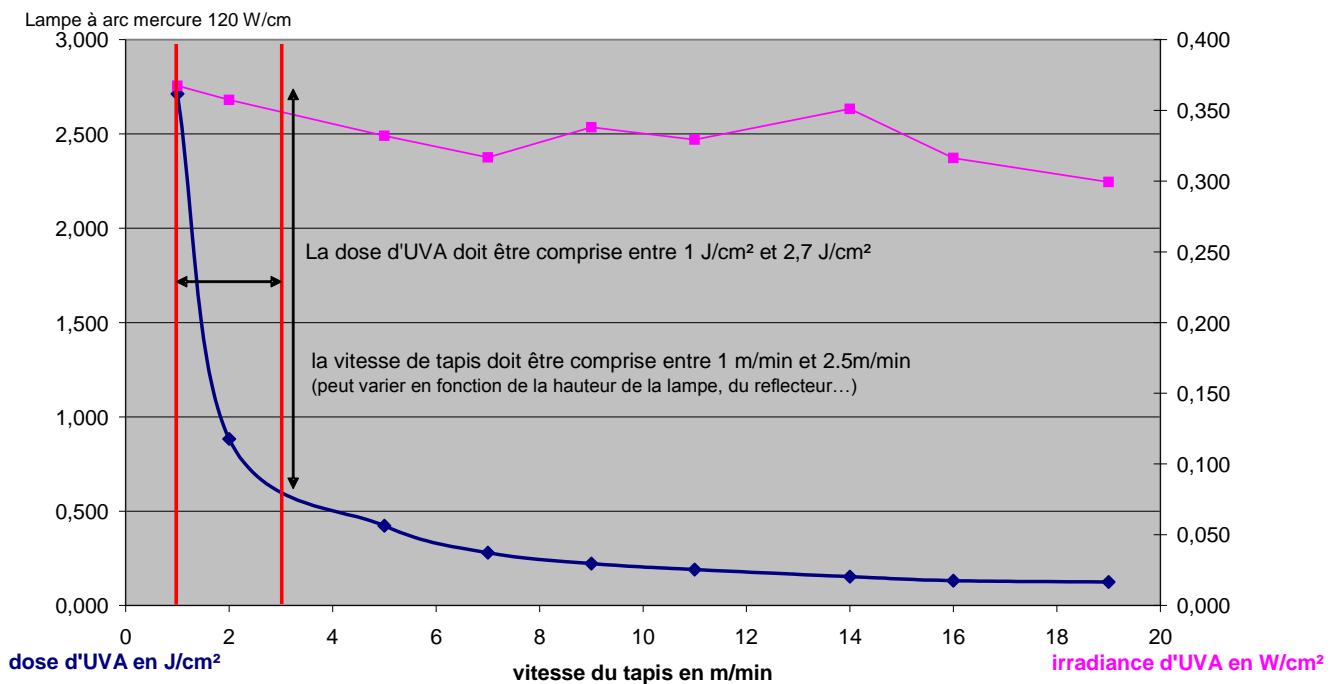
Une bonne polymérisation se traduit par une **absence totale de tack** en surface dès la sortie de lampe.

La dose UV donnée est une dose minimale pour assurer une bonne polymérisation du vernis. Une dose supérieure ou une suexposition ne nuit pas au vernis sec.

Le graphique suivant donne les relations entre la vitesse de tapis et la dose d'UVA reçue par le produit, pour une **lampe à arc mercure 120W/cm** :

Pour une vitesse de tapis à 1m/min : dose reçue d'UVA : 2.7 J/cm²

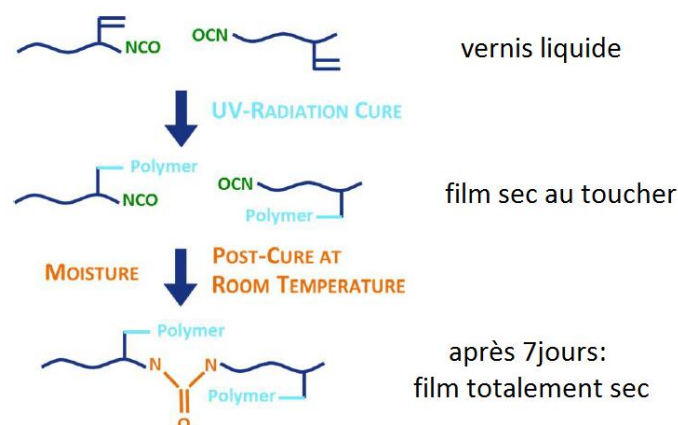
Pour une vitesse de tapis à 2.5m/min : dose reçue d'UVA : 1.0 J/cm²



Polymérisation avec l'humidité :

Température ambiante, 50% minimum d'humidité relative

Mécanisme de polymérisation



PROPRIETES

Vernis ABchimie526UV DS55 liquide

Constituant	Uréthane Acrylate
Aspect	Liquide transparent jaune
Résidu non volatil	> 97%
Viscosité à 25°C	55-100 cSt
Point éclair	> 100°C
Epaisseur recommandée	30 à 150 microns

Vernis ABchimie526UV DS55 polymérisé

Aspect	transparent
Adhérence suivant ISO 2409	Classe 0 (excellente)
Résistivité volumique	1×10^{14} Ohms/cm
Résistance d'isolement (Ω)	10^{12} (NF EN 61086)
Rigidité diélectrique	60 kV/mm
CTI (DIN EN 60112)	>600
Tg	50°C
CTE (de +65 à 120°C)	528ppm/°C
VRT	- 55°C + 125°C, 10°C/mn, palier 25 mn, 20 cycles
VRT	- 25°C + 25°C, 5°C/mn, palier 15 mn, 100 cycles
Choc thermique	- 40°C + 90°C, 30mn/30mn, 1000 cycles
Tension de claquage	> 1750V DC (NF EN 61086)
Plage de température	de - 55°C à + 150°C
Inflammabilité	auto-extinguible selon UL94 VO
Brouillard salin	35°C, 5% sel, 2ml/h (NF EN 61086)
Méthode de dévernissage	mécanique (micro-abrasion) Localement avec le stripper DVP

CONDITIONNEMENT

Vernis ABchimie 526UV DS55

Bidon de 1 litre	ABchimie526UV DS55 01L
Bidon de 5 litres	ABchimie526UV DS55 05L

Vernis ABchimie 526UV LED DS55 (séchage sous lampe LED)

Bidon de 1 litre	ABchimie526UV LED DS55 01L
Bidon de 5 litres	ABchimie526UV LED DS55 05L

Solvant de nettoyage (verniss non séché)

Bidon de 5 litres	SND 05L
Bidon de 5 litres	DNS 05L

REFERENCES

STOCKAGE ET DUREE DE VIE

Conditions de stockage :

Température de stockage : 5 à 30°C

Le passage à une température inférieure ou supérieure (maximum 40°C) pendant quelques jours (transport) n'altère pas les propriétés du vernis.

Le vernis ABchimie526UV DS55 doit être stocké dans un container opaque et hermétique. Le vernis ABchimie526UV DS55 réticulant sous l'action des UV, il ne doit être exposé à aucune source de lumière.

Ce vernis réticulant également avec l'humidité, assurez vous qu'il n'y ait pas d'humidité dans le procédé de dépose, dans les cuves utilisées, dans les bidons entamés. Après ouverture d'un bidon, il est recommandé de purger ces bidons entamés avec un gaz sec et inerte (Azote) pour éviter la polymérisation du vernis lors du stockage.

Durée de vie du produit : 12 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.