

ABchimie800UV ABchimie800UV LED

Avril 2026

Vernis de tropicalisation haute visco-
polymérisation UV (LED) et dual cure

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les vernis ABchimie800UV et ABchimie800UV LED sont des vernis transparents monocomposants, conçus pour la protection des circuits imprimés soumis à des environnements difficiles. Ils bénéficient de la technologie dual cure (UV/humidité) permettant la réticulation dans les zones d'ombre.

Le vernis ABchimie800UV LED ou ABchimie800UV est proposé à haute viscosité (>500cP) pour pouvoir être appliqué en jetteur ou en spray, il apporte une meilleure couverture des angles de composants.

CARACTERISTIQUES

- Meilleure couverture des angles,
- Haute viscosité pour un faible écoulement,
- 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 – 50°C à + 150°C,
- Vernis thermo-soudable,
- Résistance aux moisissures,
- Excellentes propriétés diélectriques,
- Polymérisation ultra rapide sous exposition UV LED,
- Polymérisation des zones d'ombres avec l'humidité,
- Faible VOC,
- Espace au sol réduit comparé aux solutions solvantées,
- Rapidité de process, augmentation de la productivité,
- Utilisation en machine de dépose sélective (jetteur ou spray),
- **Homologation UL94 V0 et UL746E (QMJU2- E308681).** 

APPLICATION

Le vernis ABchimie800UV LED peut être appliqué au pinceau, par vaporisation ou en machine de dépose sélective :

Epaisseur recommandée : 30 – 300 microns

Une température minimum de 16°C et une humidité relative de minimum de 50% sont recommandées pour l'application du vernis ABchimie800UV LED ou ABchimie800UV.

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. Le FR4 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.

Les vernis ABchimie800UV et ABchimie800UV LED contiennent 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.

NETTOYAGE 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.

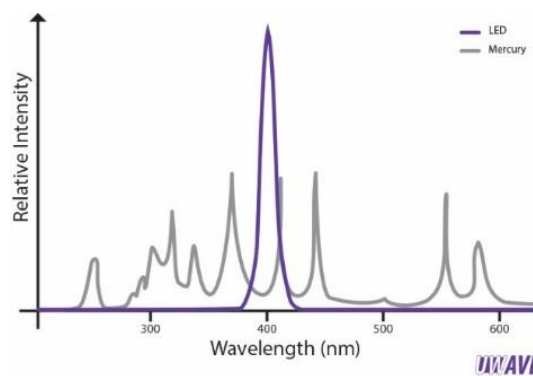
Pour nettoyer les équipements ou nettoyer le vernis ABchimie800UV ou ABchimie800UV LED non polymérisé, nous vous conseillons l'utilisation du solvant de nettoyage SND ou ABclean (**pas de nettoyant aqueux**).

CONDITION DE POLYMERISATION

ABchimie800UV et ABchimie800 UV LED polymérisent avec les rayons UV ou LED et en présence d'humidité pour la seconde polymérisation.

Il est important d'utiliser l'équipement UV approprié (UV ou LED) ainsi que les paramètres recommandés pour obtenir les meilleures propriétés du vernis de protection polymérisé. Ces paramètres ont des effets sur la réactivité et la surface du revêtement. Une dose minimale d'UVA/ UVA2 est nécessaire pour assurer une bonne polymérisation (séchage) du vernis en surface et à cœur.

Le spectre suivant montre la plage de longueur d'onde émise par la lampe LED, différente du spectre d'une lampe à mercure.



1- ABchimie800UV LED - version LED

Il est important d'utiliser l'équipement LED approprié, ainsi que les paramètres recommandés pour obtenir les meilleures propriétés du vernis ABchimie800UV LED:

Lampe LED 395 nm

Dose d'UVA2 minimum : **3000mJ/cm²** (100µm)

Puissance d'UVA2 minimum : **500mW/cm²** (100µm)

Un tack (aspect légèrement collant à la surface du vernis), dû à l'inhibition créée par l'oxygène de l'air lors du séchage, apparaît en sortie de lampe. Celui ci diminue quelques instants après refroidissement du vernis. La surface du vernis doit être lisse et homogène, le film est tendu. Si ce n'est pas le cas, il se peut que la puissance de la lampe soit trop faible.

La dose d'UV donnée est **une dose minimum** pour garantir un bon séchage du vernis, en surface et à coeur. **Une dose plus importante ou une surexposition aux UV ne nuit pas au produit.** A l'inverse, une dose d'UVA trop faible peut avoir un effet néfaste sur les propriétés finales du produit. Il est donc très important de s'assurer que la dose d'UVA minimale recommandée est respectée avec votre système de polymérisation.

2- ABchimie800UV - version UV (lampe mercure)

Il est important d'utiliser l'équipement approprié, ainsi que les paramètres recommandés pour obtenir les meilleures propriétés du vernis ABchimie800UV:

Lampe UV mercure (lampe arc)

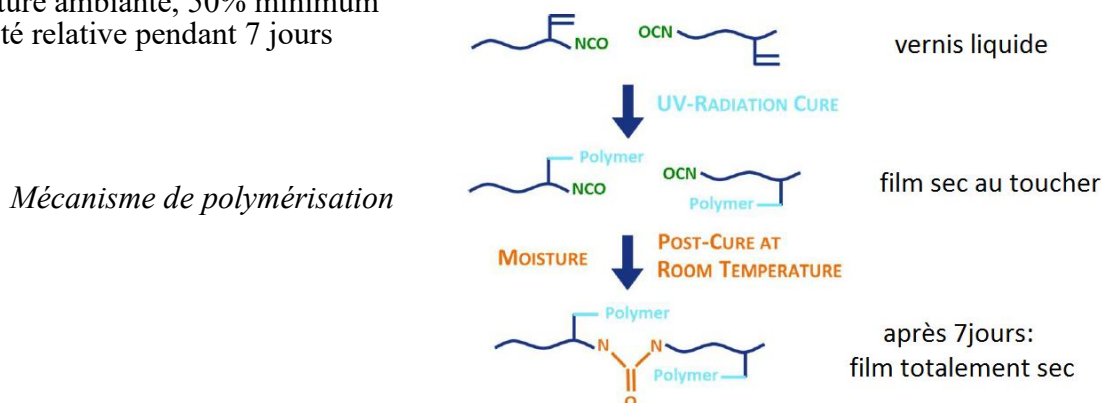
Dose d'UVA minimum : **3000mJ/cm²** (100µm)

Puissance d'UVA minimum : **150mW/cm²** (100µm)

La dose d'UV donnée est **une dose minimum** pour garantir un bon séchage du vernis, en surface et à coeur. **Une dose plus importante ou une surexposition aux UV ne nuit pas au produit.** A l'inverse, une dose d'UV trop faible peut avoir un effet néfaste sur les propriétés finales du produit. Il est donc très important de s'assurer que la dose d'UV minimale recommandée est respectée avec votre système de polymérisation.

3- Polymérisation avec l'humidité (pour ABchimie800UV / UV LED) :

Température ambiante, 50% minimum
d'humidité relative pendant 7 jours



PROPRIETES

ABchimie800UV / ABchimie800UV LED liquide

Constituant	Uréthane Acrylate
Aspect	Liquide translucide blanchâtre
Résidu non volatil	> 98%
Viscosité à 25°C	500- 1000 cSt
Epaisseur recommandée	30 à 300 microns

ABchimie800UV / ABchimie800UV LED sec (polymérisé, à 7j)

Aspect	Translucide
Adhérence suivant ISO 2409	Classe 0 (excellente)
Résistance d'isolement	10 ¹²
Rigidité diélectrique	60kV/mm
CTI (DIN EN 60112)	> 600
Tg	40°C
CTE (T < Tg, ppm/°C)	145
CTE (T > Tg, ppm/°C)	210
SIR (IPC TM 650 2.6.3.3)	OK (> 8.5)
Tension de claquage (IPC TM 650 2.5.7.1)	>1500V AC
Tension de claquage (méthode interne)	>5000V AC
Choc thermique (IPC TM 650 2.6.7.1)	-65°C/ +125°C, 30mn/30mn, 100 cycles
Plage de température	de -50°C à + 150°C
Méthode de dévernissage	mécanique ou chimique (DVP) en local

Les vernis ABchimie800UV et ABchimie800UV LED sont conformes à la réglementation REACH et RoHS. Un certificat peut vous être adressé sur demande à l'adresse : info@abchimie.com

CONDITIONNEMENT

Vernis ABchimie800 UV LED

Bidon de 1 kg
Bidon de 5 kg

ABchimie800UV LED 01K
ABchimie800UV LED 05K

Vernis ABchimie800 UV

Bidon de 1 kg
Bidon de 5 kg

ABchimie800UV 01K
ABchimie800UV 05K

Solvant de nettoyage

Bidon de 5 litres
Aérosol – carton de 12

SND 05L
SND400 B

Bidon de 5 litres
Aérosol – carton de 12

ABclean 05L
ABclean400 B

Décapant

Bidon de 1 litre

DVP 01L

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 ABchimie800UV et ABchimie800UV LED doivent être stockés dans un container opaque et hermétique, à l'écart de chaleur excessive. ABchimie800UV et ABchimie800UV LED réticulant sous l'action des UV, ils ne doivent être exposés à aucune source de lumière.

Ces 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.