



## Information technique

# Ce à quoi il faut faire attention lors de la rénovation d'anciennes peintures à l'huile existantes

Les cloques et les craquellements qui se forment sur les anciennes peintures à l'huile font régulièrement l'objet de réclamations.

Dans la plupart des cas, les cloques et les craquellements ne se forment pas entre l'ancienne couche de peinture à l'huile et les couches de rénovation, mais directement au niveau du support.

Ce phénomène peut avoir plusieurs causes:

### Interaction entre la force d'adhérence et la force de cohésion

Les forces d'adhérence et de cohésion ont une influence directe sur le pouvoir d'adhérence d'un revêtement.

Alors que l'**Adhérence** (du latin adhaerere, «être fixé») également appelée force d'adhérence ou d'attachement, reste toujours la même, la **Cohésion** (du latin cohaesum, verbe intransitif II de cohaerere, «être attaché ensemble») s'accroît avec l'augmentation de l'épaisseur de la couche.

Lorsque la cohésion d'un revêtement est plus importante que l'adhérence, il faut alors s'attendre à un craquellement du revêtement.

### Saponification des anciennes peintures à l'huile

La saponification des peintures à l'huile se fait avec de l'ammoniac. Les vernis acryliques fabriqués le plus souvent sur une base alcaline contiennent aujourd'hui encore une certaine proportion d'ammoniac – celui-ci est nécessaire pour obtenir une valeur de pH comprise entre 8 et 9 et permettre ainsi d'améliorer le stockage des vernis liquides. Lors du séchage physique des vernis acryliques, les diluants comme l'eau ainsi qu'une faible quantité de solvants (glycols) nécessaires à la durée d'ouverture et à la formation du film vont s'évaporer. Si durant cette phase de formation du film

(flux froid), les quantités d'ammoniac ne s'échappent pas correctement du support, l'ammoniac liquide va agir comme une solution ammoniacale légère et ramollir l'ancienne peinture à l'huile, ce qui va affaiblir bien entendu la résistance du film de l'ancien revêtement et

conduire à la formation d'une forte pression de la vapeur qui, aux premières journées chaudes ou premiers rayons de soleil va conduire à la formation de cloques et / ou de craquellements sur les revêtements.

Les liants acryliques cationiques font exception à cette règle en raison de leurs propriétés spéciales – légèrement acides dans certaines applications particulières.



### Les résidus de cires sont activés par les solvants

Les anciennes peintures à l'huile contiennent de multiples cires (huiles mat précieuses) qui restent actives au sein du système de revêtements. Le ponçage va permettre à ces cires de se retrouver sans protection en surface. Lors d'une rénovation, ces cires peuvent être dissoutes par la rétention de solvants et activées.

Chose aggravante, souvent la surface peinte est soumise trop tôt au rayonnement solaire. Les résines alkydes à forte teneur en huile ont un temps de durcissement long.

Ainsi, le réchauffement par les rayons du soleil va entraîner la formation d'une pression de gaz qui va soulever non seulement la couche de rénovation, mais également les anciennes couches de peinture à l'huile existantes.

Les teintes foncées sont particulièrement touchées par ce phénomène – en effet, sous l'effet du rayonnement solaire direct, celles-ci peuvent atteindre des températures de +70°C.

### Accumulation d'humidité suite à des revêtements de rénovation plus «denses»

Une autre raison de la formation de cloques et de craquellements pouvant survenir jusqu'au niveau du support en bois brut, est l'accumulation d'humidité dans le support.

En raison de la rénovation effectuée avec des revêtements «denses», l'humidité présente sur le support ne peut pas être évacuée correctement. Ainsi, l'humidité contenue dans le bois peut partiellement s'élever considérablement. En cas de réchauffement ou même de rayonnement solaire direct, une pression de la vapeur va se former et conduire au craquellement de l'ensemble du revêtement, jusqu'au niveau du support en bois.

Les éléments de construction en bois comme les avant-toits ou les embrasures de fenêtres, où la face arrière est souvent à l'état brut ou recouverte au mieux d'une fine couche de peinture, sont particulièrement touchés par ce qui précède.



**AkzoNobel**

### **Recommandations pour la rénovation**

Avant toute application d'un nouveau revêtement, il faut éliminer totalement l'ensemble du revêtement à la peinture à l'huile, jusqu'au niveau du support en bois brut et porteur.

Ensuite, les surfaces en bois brutes doivent être nettoyées méticuleusement avec de l'ammoniac de manière à ce que les résidus d'huile se trouvant encore dans le support puissent être saponifiés.

Une fois le nettoyage effectué, bien laisser sécher le support. Vérifier impérativement l'humidité contenue dans le bois avant de procéder à son revêtement. En cas de revêtements couvrants, celle-ci ne doit pas excéder 12 % pour les éléments de construction à la stabilité formelle et dimensionnelle et 15 % pour ceux dont la stabilité est limitée.

### **Variante de revêtements**

Lorsque le bois est fortement abîmé, il faut appliquer, avant le fond pigmenté, une imprégnation incolore avec solvants, de type Cetol Aktiva BP ou Bläueschutzgrund BS.

Appliquer ensuite un fond pigmenté avec solvants sur les surfaces en bois, comme Rubbol SP 110 ou Wessco Tauchgrund 6001. Celui-ci empêche les substances tanniques de transpercer les couches de revêtement et, par conséquent, l'absorption potentielle d'eau ainsi que le gonflement (humidité à l'arrière) du fond qui en résulte.

Avant d'appliquer une dispersion pour le bois ou une peinture acrylique, le fond avec solvants doit avoir été aéré pendant au moins 3 à 5 jours.

### **Couche intermédiaire et couche de finition**

#### **Dispersion pour le bois ou peintures acryliques diluables à l'eau**

Une fois le fond totalement sec, les surfaces en bois doivent être recouvertes de deux couches avec les produits suivants: Cetol Wetterschutzfarbe (mat satiné), Offenporig Deck (mat satiné), Acryl Satin (satiné) ou WESSCO Acryl Seidenglanz, (brillance satiné élevée)

Remarques: Sur des bois contenant un grand nombre de nœuds, nous recommandons d'appliquer une couche intermédiaire isolante avec Cetol Wetterschutz Isoliergrund, Rubbol BL Isoprimer ou Herbol Hydroprimer.

### **Couche intermédiaire et couche de finition**

Une fois le fond totalement sec, les surfaces en bois peuvent être recouvertes de deux couches avec Rubbol EPS Plus, Acolan D, Venti 3 Plus Satin etc.

### **Particularité**

Il faut également faire attention à ce que les travaux de rénovation soient effectués par temps sec.