

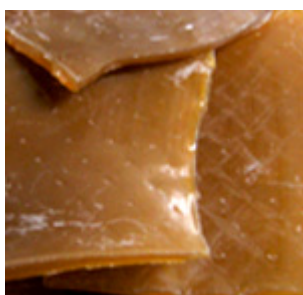
Extract of 3ATP.ORG : site pour la promotion du métier de restaurateur de tableaux

<http://www.3atp.org/generalites-sur-les-colles-en>

Cours de restauration : les matériaux de la restauration

Généralités sur les colles en restauration de tableaux

- Articles - Le métier : technique -



Publication date: dimanche 28 août 2011

Description:

Présentation des différentes colles utilisées (ou non) en restauration de tableaux

**Copyright © 3ATP.ORG : site pour la promotion du métier de restaurateur
de tableaux - Tous droits réservés**

Avant toute chose, une remarque sur les colles qui ne prennent pas.

On peut distinguer deux raisons à cela :

**" soit la colle n'est pas adaptée à l'usage qu'on en fait et/ou au matériaux,
" soit la colle est adaptée mais l'utilisation qu'on en fait est mauvaise, tant dans son application que dans sa préparation ou dans celle des matériaux qui la reçoivent.**

Les colles à solvants

<dl class='spip_document_61 spip_documents spip_documents_right' style='float:right;'>

Colle de peau de lapin

Définition

Une colle à solvant est une colle où l'adhésif est véhiculé par un solvant pour sa mise en place.

Deux types de solvants possibles : l'eau ou les solvants volatils

a/ Colles naturelles

On peut distinguer quatre types de colles naturelles :

<dl class='spip_document_62 spip_documents spip_documents_right' style='float:right;'>



Colle d'os

-* les colles animales, dont la composition principale est le collagène, parmi lesquelles la colle de peau de lapin, la colle d'os, de nerfs ou de poisson.

- Les colles de caséine, principalement utilisée pour la fresque : est fait à partir de lait dont on précipite la protéine , la caséine donc, grâce à un acide (de préférence acétique ou citrique) que l'on basifie pour obtenir un PH moins acide par la suite, grâce à un carbonate en général. Il existe d'autres moyens bien sûr de précipiter les protéines du lait, avec du borax entre autres.
- La gomme arabique (colle végétale)
- La colle d'amidon (riz, pomme de terre..., bref végétale.

<dl class='spip_document_63 spip_documents spip_documents_right' style='float:right;'>

Colle de poisson

L'ensemble de ces colles possèdent une particularité gênante : leur sensibilité aux micro-organismes, qui entraîne la nécessité d'utiliser un fongicide pour les stabiliser à cet égard.

Elles sont toutes plus ou moins utilisées en restauration du fait de leur homogénéité avec les matériaux existant, tout du moins quand c'est le cas, mais aussi du fait de leur stabilité et de leur réversibilité. Elles s'utilisent dans des recettes de rentoilages, dans certains cas de refixage et de facing ou de cartonnage. Leur solvant est l'eau.

b/ colles cellulósiques

Colle à base d'acétate de cellulose ou de méthyl-éthyl-hydroxyéthylcellulose (colles synthétiques). Elles sont solubles dans l'eau, dans les alcools et les cétones, et sont utilisées pour certains doublages, cartonnages et facing, voire pour des encollages.

c/ Colle contact au Néoprène

Nécessité d'enduire les deux surfaces à joindre et d'attendre l'évaporation du solvant avant la dite mise en contact. Elles sont utilisées en menuiserie pour le placage de bois industriel ainsi qu'en bricolage dans le domaine courant.

Elles sont à proscrire en restauration de tableaux (en dehors de la Béva conçu pour) du fait de l'oxydation importante qui les accompagne, de leur irréversibilité quasi totale et du jaunissement important qui s'en suit.

Les colles thermiques

Définition

Colles nécessitant un apport de chaleur pour provoquer leur adhésivité et/ou leur fluidité.

a/ Colles et adhésifs thermiques naturels

La cire d'abeille : fusion autour de 80°, c'est un adhésif plus ou moins réversible, une partie restant toujours inclus dans les matériaux.

Elle a par contre l'avantage d'être parfaitement stable et inerte et se trouve parfois être la seule réponse à certains problèmes de conservation. Néanmoins, elle ne s'utilise jamais seule, et il est nécessaire de lui ajouter un fluidifiant (chaleur) et un assouplissant (térébenthine de Venise), une autre résine adhésive (damar) et éventuellement un tensio actif (fiel de boeuf). On l'utilise dans des recettes de rentoilage et de refixage.

Gomme laque (végétale) : fusion minimum 150°.

On peut parfois trouver des vieilles pièces collées avec cela, ce qui pose problème, cet adhésif étant totalement irréversible et s'accom-pagnant d'une forte coloration.

Elle est utilisée en ébénisterie et pour les poteries anciennes.

b/ Colles et adhésifs thermiques synthétique

Cire microcristaline (issue de la pétrochimie) : même caractéristique que la cire d'abeille, le point de fusion étant légèrement plus bas (70°). Bien que moyennement réversible, elle est plus avanta-geuse que la cire d'abeille, étant translucide (apporte moins de matité) et plus souple. On peut les mélanger ou l'utiliser seule dans des recettes de rentoilage et de refixage ainsi que pour l'encollage de support synthétique (" toile " en fibre de verre).

Nylon soluble (fabriquant Lascaux) : poudre polyamide (nom : schweis-pulser / poudre blanche ref. 5060) dont l'utilisation est réservé au pontage et au collage fil à fil. Ne contenant pas d'eau, il n'y a pas de risque de retrait pour son utilisation locale.

Recette : mastiquer avant par le revers puis souder bord à bord en posant un peu de poudre. On intercale un film de siliconé double face et on passe la spatule entre 65 et 100°. On laisse un poids jusqu'à refroidissement et on enlève le siliconé qu'après refroidissement complet. Ne convient que pour les petites déchirure récente sur des tableaux

supportant bien la chaleur.

Colles non utilisée en restauration

Colles à base de polyéthylène et acétate de vinyle. Ce sont des colles utilisées dans l'industrie du bois, non réversible et passées au pistolet à chaud (150°).

Les colles à durcissement thermique

Ce sont des colles dont le durcissement se réalise par une réaction entre les différents composants entraînant une polymérisation.

Les colles à durcissement chimique

On trouve les colles époxydiques (araldit), composées d'une résine époxydique et d'un durcisseur ce sont des colles plus ou moins réversibles à l'acétone dans un premier temps, et de moins en moins au fur et à mesure de leur séchage. Elles jaunissent fortement et ne sont pour ainsi dire pas utilisées en restauration.

Autre type de colles à durcissement chimique, les colles au cyanoacrylate, composée d'un cyanoacrylate + un stabilisant + un plastifiant (glu cyanolite).

Elles sont insolubles et irréversibles et ne sont pas utilisées en restauration. Leur adhérence est très forte et très rapide. Elles sont utilisées dans le collage industriel des matériaux vitreux et des surfaces non poreuses.