

Directives de travail pour les vernis pour bois diluables à l'eau

Formation du film

Les vernis pour meubles ADLER diluables à l'eau utilisent comme liant dans l'eau des résines synthétiques à base de polyacrylates et de polyuréthanes finement dispersées. A condition de maintenir une température minimum pour le travail, la formation du film se passe sans problème avec ces dispersions. Il est absolument nécessaire que cette température soit au-dessus de la température minimum de formation du film (MFT) de la dispersion.

Une température minimum de + 15° C est nécessaire pour le produit, l'objet et le local. Des films de vernis formés à des températures plus basses présentent une résistance inférieure aux efforts chimiques et mécaniques. Dans certains cas, cela peut même provoquer la formation de fissures.

Pour une utilisation efficace de vernis pour meubles, il est absolument nécessaire de tempérer la pièce de travail pendant la saison froide.

Application de la colle

Le collage des feuilles de placage doit être effectué de façon adéquate et avec soin parce que, en raison du comportement au gonflement des feuilles de placage, les vernis à l'eau ne cachent pas les éventuels manques de collage comme c'est le cas quelques fois avec des vernis à base de solvants.

L'utilisation des colles résistantes à l'eau du groupe de soumission aux efforts D3 selon EN 204 (anciennement B3 selon la norme DIN 68602) a donné des bons résultats dans la pratique.

Si des feuilles de placage comme le hêtre, le poirier, l'alisier, le cerisier ou d'autres bois de la même famille sont collées sur des panneaux d'agglomérés avec une colle à base de résine d'urée formaldéhyde, il est indispensable que

la poudre de colle soit entièrement diluée avant l'usage. Contrôler également la quantité de couches de colle utilisée (valeur de référence : 100 – 130 g/m²). Si ces indications ne sont pas respectées, des détériorations du film (formation de taches blanches ponctuelles) peuvent survenir lors du vernissage avec des vernis diluables à l'eau.

Ponçage du bois

Les vernis à l'eau, comme les teintures à l'eau, provoquent un soulèvement forcé des fibres du bois. Par conséquent ces vernis ne conviennent pas pour une seule application malgré leur excellent pouvoir garnissant.

Il est très important d'effectuer le ponçage du bois soigneusement. Spécialement avec le chêne massif, il est nécessaire de mouiller le bois et après séchage, de le poncer avant d'appliquer la couche de fond de vernis.

Intensification de l'aspect naturel du bois

En raison de leur structure chimique, les vernis pour meubles diluables à l'eau font preuve d'un comportement de mouillage différent sur le bois que les vernis pour bois à base de solvants. Selon le type de vernis utilisé, l'aspect naturel bois est très légèrement ou moyennement accentué par rapport à l'aspect obtenu avec des vernis à base de solvants. La plupart du temps, la teinte naturelle du bois ressort largement.

Particulièrement sur les supports foncés, pour la première couche de vernis, ne pas choisir le degré de brillance inférieur à G 50.

Exceptions : vernissages destinés à éclaircir la surface ou à obtenir un effet « naturel ».

Si le support de bois est teinté avant le vernissage, la couche de teinture va être légèrement dissoute et, en raison de la transparence élevée, les vernis à l'eau

01-10(remplace 01-07)

ADLER-WERK Lackfabrik, A-6130 Schwaz
Fon: 0043/5242/6922-432, Fax: 0043/5242/6922-309, Mail: info@adler-lacke.com

modernes vont atteindre une optique qui correspond aux vernis traditionnels à base de solvants. Ce procédé est particulièrement conseillé pour les supports foncés pour lesquels on souhaite une intensification plus forte de l'aspect naturel du bois.

Teintures pour bois

Normalement les teintures pour bois à base de solvants sont recouvrables sans problème avec les vernis à l'eau (par exemple ADLER-Spritzbeize 10901 suiv., ADLER Rustica 10401 suiv.).

Les teintures à l'eau qui se dissolvent fortement quand elles sont recouvertes avec un vernis à l'eau ne sont pas adaptées pour cette utilisation. Surtout avec les teintes foncées, le résultat de coloration risque d'être estompé et de présenter des taches.

Si des coulures de vernis se forment sur les surfaces verticales, elles ne sont plus réparables.

Des teintures à l'eau spéciales sont extrêmement appropriées pour le vernissage avec des vernis à l'eau (p.ex. ADLER Aqua-Positiv 13001 suiv., ADLER Aqua-Classic 13301 suiv., ADLER Aqua-Style 13831 suiv., ADLER Aqua-Neoantik 14471 suiv.). Consulter les fiches techniques pour des informations complémentaires

Substances aqueuses contenues dans le bois

Certains types de bois (par ex., le chêne, le frêne, certains bois exotiques, etc.) contiennent des substances aqueuses qui sont activées lors du vernissage avec des vernis diluables à l'eau. Selon l'origine du bois, on peut arriver à des altérations plus ou moins fortes de la couleur (par ex., verdâtre pour le chêne) si les surfaces enduites sont exposées à la lumière du jour. Lors du vernissage du chêne ou d'autres bois riches en substances aqueuses, il est donc recommandé d'appliquer une première couche avec ADLER PUR-Primer 25291 (consulter la fiche technique).

Pour l'isolation de structures pigmentées opaques, des produits adaptés sont à votre disposition, par ex. ADLER Aqua-Isofüller Blanc 31009 (consulter la fiche technique).

Résistance à la lumière

En raison des liants utilisés, les vernis à l'eau produisent des films résistants au jaunissement. Ces films sont également parfaitement transparents de telle sorte que le support de bois est exposé à une action plus forte de la lumière que lorsque ce sont des vernis à base de solvants qui sont utilisés.

Une série de vernis à l'eau contiennent donc normalement des filtres UV offrant une protection élevée contre la lumière, ce qui évite un jaunissement prématuré ou une décoloration du support et éventuellement des teintures utilisées. Consulter les fiches techniques des différents vernis pour des informations complémentaires.

Les types de bois sensibles à la lumière et ayant une tendance à la décoloration (comme le cerisier) doivent être enduits de teintures diluables à l'eau (par ex. ADLER Aqua-Classic 13301 suiv.) avant le vernissage. Le vernis de finition peut également être légèrement teinté au moyen d'un concentré de couleurs (ADLER Aqua-Tint 89051 suiv.).

Patinage

En colorant la teinture incolore ADLER Patinabeize Farblos 10310 avec le concentré de couleur ADLER Solva-Tint, des teintes patinées peuvent être obtenues très facilement. Elles conviennent parfaitement pour patiner les surfaces enduites de vernis à l'eau. Consulter la fiche technique d'ADLER Patinabeize Farblos 10310 pour des informations complémentaires.

Compatibilité

Ne pas mélanger les vernis pour bois diluables à l'eau avec les vernis à base de solvants ou avec les diluants classiques, parce qu'ils ne sont pas compatibles en forme liquide et cela provoque une formation immédiate de pustules.

Appareils pour l'application

Pour l'application des vernis à l'eau n'utiliser que des appareils non-corrodants. Dans la pratique nous recommandons l'emploi d'un pistolet destiné seulement à cette application.

Si des vernis à base de solvants ont été utilisés auparavant dans les applicateurs (pistolet, machine à rideau, etc.), il est nécessaire de nettoyer ces outils soigneusement avant l'emploi d'un vernis pour bois à l'eau. Nous conseillons de rincer les outils tout d'abord

avec des diluants nitro ou polyuréthane et ensuite avec de l'acétone. Après, rincer suffisamment avec de l'eau pour éliminer tous les résidus de solvants.

Si, après l'application des vernis à l'eau, des vernis à base de solvants sont de nouveau utilisés, il faut exécuter le nettoyage dans l'ordre inverse (1. eau, 2. acétone, 3. diluant nitro ou polyuréthane)

Conditions d'application

Pour l'application au pistolet pneumatique nous recommandons d'utiliser une buse de 1,7 – 2,0 mm pour les vernis incolores et une buse de 2,0 mm pour les vernis très pigmentés. Pour la pression d'atomisation choisir environ 2,5 – 3,5 bar.

Pour l'application au pistolet airless et airmix utiliser une buse de 0,23 à 0,33 mm (0,009 - 0,013 inch).

Pistolet airless:

pression du matériel: 100 - 120 bar

Pistolet airmix:

pression du matériel : 60 - 90 bar

Pression de pulvérisation : 1 – 2 bar

Dans la pratique, une buse de pulvérisation avec prébuse a donné des très bons résultats. Souvent, en utilisant cette buse de pulvérisation, la pression du matériel peut diminuer parce que la pulvérisation est meilleure et pourtant fine et sans rayures.

Comme pour tous les travaux de vernissage, une condition nécessaire pour obtenir de bons résultats est de travailler avec des appareils en excellent état. Des joints endommagés aux pompes airless ou une pression de matériel trop basse peuvent causer la formation de petites bulles d'air.

Quantités d'application

Les quantités d'application normales des vernis pour meubles diluables à l'eau se situent entre 110 et 130 g/m² par couche. Pour des bois à pores fins comme le noyer, l'acajou ou le tanganyika, il est recommandé d'ajouter 20-25% d'ADLER Aqua-Fluid 80044 sur le vernis et d'appliquer une couche plus fine d'environ 2 x 80g/m² afin d'éviter les trous d'aiguilles et les cratères. Pour obtenir un effet garnissant sur ce type de bois, une première couche épaisse (environ 150 g/m²) et un vernis de finition de 130 g/m² doivent être

appliqués pour fermer les pores. Ajouter également 5 à 10 % d'eau.

Si vous souhaitez obtenir des surfaces mates (degré de brillance G30) ou mates profond (degré de brillance G10), il est recommandé d'appliquer la première couche avec des produits ayant un degré de brillance élevé (G50 ou G70). Malgré le faible degré de brillance de la surface, la meilleure transparence possible peut ainsi être obtenue.

Ponçage intermédiaire

Généralement les vernis pour bois diluables à l'eau sont facilement ponçables. Le ponçage est normalement effectué avec granulation 280-320.

A cause de la thermoplasticité des vernis pour bois diluables à l'eau, éviter une pression de ponçage trop élevée (qui cause normalement une augmentation importante de la température).

Séchage

Une humidité atmosphérique élevée (humidité relative de plus de 60 %) et des températures basses (<20° C) ralentissent considérablement le séchage.

Pour un bon séchage des surfaces il est indispensable d'éliminer suffisamment les vapeurs qui se forment pendant le séchage. Un canal de séchage ou un endroit sec avec une bonne ventilation est indispensable.

Pour l'empilage des pièces vernies après le séchage, des dépôts intermédiaires en forme de bandes et rembourrés en mousse sont parfaitement adaptés.

Pour protéger les perches du chariot nous recommandons d'utiliser les tuyaux-PE. Les tuyaux-PVC ne sont pas appropriés pour les surfaces fraîchement vernies parce qu'ils contiennent des plastifiants. Cela est aussi valable pour les bandes transporteuses éventuellement utilisées dans les séchoirs et autres installations du même type.

Profils de joint

Il est nécessaire d'utiliser des profils de joint compatibles avec les vernis acryliques (p.ex. pour les portes intérieures).

Nettoyage

Nettoyer soigneusement les outils immédiatement après l'utilisation avec de l'eau. Pour l'élimination de restes de vernis séchés nous recommandons ADLER Aqua-Cleaner 80080 (1:1 dilué avec de l'eau). Quand les outils sont très sales, il est conseillé de les laisser imprégner pendant la nuit. Le vernis se gonfle et peut-être éliminé facilement avec un toison abrasif (p.ex. Scotch Brite de 3M).

Après le nettoyage avec de l'eau nous recommandons de rincer les outils avec de l'acétone parce que les pinceaux séchent alors rapidement et peuvent être utilisés pour d'autres applications.

Cabines de pistolage

Les vernis à l'eau peuvent être appliqués dans des cabines de pistolage à sec ou arrosées à l'eau.

Pour la filtration de l'eau, un circuit adapté de préparation de l'eau est nécessaire (décollage approprié et floculation du matériel). Cela ne peut pas être effectué sans des appareils adéquats.

Des coagulants spécifiques pour vernis à l'eau doivent être utilisés.

Pour une quantité de vernis utilisée inférieure à 100 kg/jour, il est plus économique d'utiliser les cabines de vernissage à sec.

Automates de pistolage

Pour les automates de pistolage, différents systèmes de récupération de peinture (systèmes de rouleau-raclor, raclor, système de bandes transversales) qui conviennent parfaitement pour les vernis à l'eau, sont aujourd'hui proposés sur le marché.

Les systèmes de séparation utilisés sont le système de séparation humide ainsi que le système de séparation à sec.

Protection contre les explosions

Le point d'inflammation de la plupart des vernis à l'eau est au-dessus de 55° C et par conséquent les règlements concernant la

protection contre les explosions ne sont pas applicables dans les cabines de pistolage à l'eau.

En principe nous recommandons de protéger les appareils électriques et l'éclairage dans les endroits de vernissage contre tout risque d'explosion car pour le nettoyage, des diluants à base de solvants ou des produits à base d'alcools (points d'inflammation inférieurs à 21° C) pourraient à l'avenir être utilisés.

Elimination de résidus de vernis à l'eau

Les résidus de vernis à l'eau et l'eau de nettoyage ne doivent en aucun cas être éliminés directement dans les égouts, mais ils doivent, tout comme la boue de peinture issue des systèmes de purification des eaux, être envoyés dans un collecteur de déchets spéciaux pour être éliminés correctement !

Les résidus de vernis et la boue de peinture issue des systèmes de purification des eaux doivent être séparés des autres déchets. Ils sont rassemblés et marqués ou éliminés conformément à la directive allemande de classification des déchets (Abfallverzeichnisverordnung) BGBl. 570/2003 avec les numéros de code suivants (A = Autriche ou CED = catalogue européen des déchets) :

Résidus de vernis et déchets similaires:

A: 55503 CED: 080115

Eau de nettoyage souillée par du vernis à l'eau :

A: 55374 CED: 140603

Gâteaux de filtration ou boues issues du traitement des vernis à l'eau ou des eaux de nettoyage (dispositif d'épuration des eaux usées, floculation)

A: 94801 CED: 060502

Des poussières de vernis à l'eau ou de solvants issues d'une cabine de pistolage à sec peuvent être éliminées en tant que déchet industriel après accord de l'organisme responsable des déchets.

Stockage

Les vernis à l'eau ne sont pas soumis aux règlements concernant les liquides combustibles ("Verordnung über brennbare

Flüssigkeiten - VBF", BGBl. 240/1991) en raison de leurs compositions chimiques et de leur point d'inflammation élevé. Exécuter les installations électriques dans les dépôts selon le degré de protection IP 54.

Le plancher des dépôts doit être résistant au liquide car les vernis à l'eau sont souvent soumis à la catégorie du danger de l'eau 1 (WGK 1). Il faut obtenir une autorisation par l'administration du district.

Pendant le stockage mettre les vernis à l'eau à l'abri du gel. Le délai de conservation moyen est de 6 à 9 mois.

Protection de la santé

Pour l'emploi de vernis à l'eau certaines mesures d'hygiène doivent être respectées. Les mêmes mesures sont d'application pour les vernis à base de solvants. Éviter généralement de respirer des aérosols de peinture, peu importe qu'il s'agisse de vernis diluables à l'eau ou de vernis à base de solvants. Il faut donc utiliser un masque de protection adapté (filtre combiné A2/P2 – EN 141 / EN 143).

Les solvants restants (< 10 % de poids) utilisés dans les vernis à l'eau présentent en général une valeur MAK très basse. Grâce à leur pression de vapeur basse il n'est pas possible, en utilisant ces vernis correctement, d'atteindre une concentration de solvants dans l'air dangereuse pour l'opérateur.

Cela présente un avantage important comparé aux vernis à base de solvants avec lesquels le respect de la valeur MAK a toujours posé un grand problème.

Émissions résiduelles issues des films du vernis

Même les films de meubles fraîchement vernis avec un vernis à l'eau contiennent toujours une faible proportion de résidus de solvants (substances filmogènes). Les solvants restants sont éliminés au cours des premiers mois de l'utilisation du meuble à l'air ambiant. Ils sont responsables de ce que l'on appelle «**l'odeur des nouveaux meubles**».

La durée d'évaporation de ces faibles concentrations de solvants dépendra des spécificités locales mais aussi et surtout des habitudes d'aération de l'habitant. Au début, les concentrations de solvants rejetées dans la pièce dégagent une odeur perceptible.

Toutefois, elles ne représentent aucun danger pour la santé en raison de leur faible concentration.

La proportion de résidus de solvants contenus au début dans le film du vernis est considérablement influencée par la technique d'application. La teneur en solvants résiduels est faible si la quantité d'application indiquée dans les fiches techniques est respectée et si l'utilisateur laisse sécher les surfaces enduites pendant la nuit avec une aération suffisante (température ambiante 20°C).

Les facteurs suivants ralentissent le dégagement des solvants:

- Couches de vernis épaisses
- Temps de séchage intermédiaires réduits
- Faible température ambiante pendant l'application et le séchage
- Faible taux de renouvellement de l'air et faible quantité d'air frais pendant le séchage
- Assemblage rapide après l'application

Pour maintenir la teneur en solvants résiduels aussi basse que possible et éviter les réclamations pour des odeurs dues aux émissions résiduelles, il est recommandé de conserver pendant cinq à sept jours les pièces enduites dans une pièce bien aérée à température ambiante (env. 20°C) avant de les assembler de les monter.

Veillez respecter les indications contenues dans les fiches techniques et dans les fiches de données de sécurité.