

# Check-list

## pour l'utilisation de peintures hydrosolubles

Éléments à respecter ou à observer lors de l'utilisation de peintures hydrosolubles.

### 1. Support

Support : ne doit pas avoir une température inférieure à +10°C et supérieurs à +30°C, conditions idéales entre 18 et 25°C

La température du support doit être 3°C au-dessus du point de rosée – les pièces ne doivent pas « suer ».

### 2. Prétraitement

- Tenir compte que les surfaces des supports à recevoir des peintures hydrosolubles, doivent être propres et exemptes de graisse.
- Traitements de surface adéquats :
  - dégraissage aqueux / alcalin
  - sablage
  - traitement chimique (phosphatation)

### 3. Cabines / poste de pistolage

- Aspiration sèche possible
- À rideau d'eau :
  - Vérifier éventuellement la formation intensifiée de mousse.
  - Le coagulant doit être adapté à la peinture hydrosoluble (essais – chez le fabricant du coagulant)
  - Voir possibilité d'extraction des boues de peinture
  - Voir possibilité de recyclage avec système mono-composant

### 4. Mélange durcisseur / Laque

**Attention:** le mélange durcisseur/laque **doit** être effectué à l'aide d'un mélangeur mécanique (Voir fiche technique). Un mélange manuel ne suffit pas pour homogénéiser les composants.

#### 4.1 Appareil d'application

- En principe, aucune restriction au niveau des techniques d'application
- Les pièces en contact avec la peinture doivent résister à la corrosion.
- Ne pas utiliser des systèmes en alliage métallique (mischmétall) – des processus électrochimiques peuvent détruire les pièces en métal plus commun. La peinture hydrosoluble pourrait également cailler ou bien coaguler.
- Avant chaque la mise en service, toutes nouvelles installations, appareillages ou tuyauteries doivent être nettoyés, c'est-à-dire exemptes de graisses ou autres salissures (par exemple, huiles, poussière, etc.)

- Application électrostatique :
  - Parfaite isolation de la tuyauterie et de l'installation complète
  - Isolation du système d'alimentation et distribution de peinture
    - Alternative : charge électrostatique extérieure ou système avec coupure du potentiel
    - Attention !! Les tuyaux et l'alimentation en peinture sont sous haute tension.

## **4.2 Système circulating**

Selon les matériaux et le système de circulating, il peut apparaître des alternations du produit, comme par exemple épaissement. Des conditions spécifiques du client, telles que l'utilisation d'un système de circulating, doivent être déterminées au préalable.

## **5. Dilution**

- Utiliser de l'eau déminéralisée ou distillée pour ajuster la viscosité d'application des peintures hydrosolubles ainsi que pour le nettoyage des appareils et outils de travail.
- De l'eau dure ou calcaire peut causer la coagulation (précipitations) de la peinture hydrosoluble.

## **6. Nettoyage / Rinçage**

- Les systèmes mono-composants ainsi que les peintures sans durcisseur ou soit après adjonction du durcisseur peuvent être rincés avec EFD-Produit de nettoyage 400744 ou 400322 après un mélange de 1 : 9 avec de l'eau déminéralisée ou de l'eau avec une dureté inférieure à 15° dH (dH = deutscher Härtegrad / titre hydrotimétrique allemand).
- Le durcisseur EFDEDUR pour peinture hydrosoluble n'est pas miscible à l'eau ! Effectuer le nettoyage uniquement au solvant, tel qu'EFD-Produit de nettoyage 400320.
- Voir également l'information EFD n°510 « Rinçage d'installations bi-composantes avec différents systèmes de peinture ».
- Il est aussi possible pour le nettoyage, autres que conduites de peinture, d'utiliser un diluant (p. ex. EFD-Diluant 400320 or 400424).

## **7. Utilisation de peintures solvantées et hydrosolubles en alternance**

- En contact les peintures solvantées et hydrosolubles peuvent se perturber entre elles. Cela peu se manifester comme défauts de surface telles que cratères, grains ou dégradation de brillance. D'autre part cela peut aussi entraîner une altération de la viscosité jusqu'à épaissement. En outre des réactions d'incompatibilité comme p. ex. précipitations peuvent en être la suite.
- Lors d'un changement d'une peinture solvantée à une peinture hydrosoluble (ou l'inverse), les appareils d'application doivent être nettoyés soigneusement.
- Procédure de rinçage (passage d'une peinture solvantée à une peinture hydrosoluble)
  1. Rinçage avec solvant habituel
  2. Rinçage avec EFD-Produit de nettoyage 400744
  3. Rincer à l'eau déminéralisée
  4. Mettre la peinture hydrosoluble

Procéder dans l'ordre inverse, lors d'un changement d'une peinture hydrosoluble à une peinture solvantée.

## 8. Conditions ambiantes

- Application :
  - Humidité de l'air : 40 à 65 % d'humidité relative – valeur idéale
  - Température : 18 à 25°C – valeur idéale
  
- Désolvatation / flash off :
  - À soigneusement respecter lors d'un séchage forcé et pour les peintures au four
  - Température : 18 à 30°C
  - Humidité de l'air : 40 à 65 % d'humidité relative
  - Renouvellement d'air au moins 3 fois par minute – L'eau servant de diluant doit être évacuée.
  - Vitesse du flux d'air au moins 2,5 à 3,0 m/sec.
  
- Séchage :
  - Séchage à l'air : - Veiller à un renouvellement suffisant de l'air
    - Humidité de l'air < 65 % de l'humidité relative
  
  - Séchage forcé :
    - tenir compte des temps de désolvatation / flash off
    - ne pas mettre directement dans le four chaud
    - il est nécessaire d'assécher l'air de ventilation
    - Veillez à un bon refroidissement – (Stabilité au blocking / sec pour conditionnement)

### Règles générales :

Veillez, lors du séchage de peintures hydrosolubles, à une circulation suffisante de l'air avec un taux d'humidité pas trop élevé afin que l'eau puisse être évacuée du film de peinture.

Exemples :  
pour 100% d'humidité relative d'air  
et une température

°C	g/m <sup>3</sup>
0	4,8
10	9,4
20	17,3
30	30,3

### Exemple :

Lors d'une consommation de peinture de 100 g par m<sup>2</sup> avec 50% d'extrait sec et 50% d'eau à 20°C, l'air ne peut absorber que 17,3 g d'eau pour avoir ainsi un taux de 100% d'humidité relative.

Donc le renouvellement d'air doit être de 2,9 fois (calcul : 50:17,3 = 2,89) avec de l'air sec (= 0 % d'humidité)

## 9. Systèmes bi-composants

- Après adjonction du durcisseur et pour la plupart des systèmes bi-composants, la fin du temps d'application (vie en pot) n'est pas remarquable par une augmentation de la viscosité. Il est donc recommandé d'utiliser une installation pour bi-composants.
- Après le temps d'application (vie en pot) préconisé, les peintures primaires époxydiques ont une perte significative de l'adhérence et de la protection anticorrosion.
- Les peintures de finition polyuréthanes bi-composantes ont lors d'un dépassement du temps d'application (vie en pot) indiqué une perte de brillance.
- Des couches trop épaisses (>80µm) de peintures de finition polyuréthane provoquent très souvent une apparition de bullage sous formation de CO<sub>2</sub> (réactions secondaires du durcisseur polyisocyanate)

## **10 Traitement des déchets**

- Les eaux usées du nettoyage des appareils et des outils, les résidus de peinture ainsi de peintures bi-composantes après le temps d'application (vie en pot) sont à traiter comme déchets industriels dangereux.

Pour plus d'informations, consultez nos fiches techniques et nos fiches de sécurité.