

Choix entre peinture liquide ou peinture en poudre

Plusieurs personnes se demandent quels sont les avantages du thermolaquage par rapport à la peinture liquide. Belmeko compare les deux techniques brièvement.



cabine de poudrage



cabine de peinture liquide

Description générale

Application peinture liquide : en utilisant un pistolet pulvérisateur (pistolet peinture gravité, airless, airmix, ...), la peinture liquide est pulvérisée en une ou plusieurs couches sur le produit. Ensuite, cette couche de peinture sera séchée.



Application peinture poudre : La peinture sous forme de poudre, est appliquée au moyen d'un pistolet de poudrage électrostatique. La pièce revêtue de poudre doit ensuite cuire dans un four pendant 15 minutes à 180 °C.



Les avantages de la peinture liquide

- Les pièces de grandes dimensions peuvent facilement être mises en peinture liquide. Si on applique par ailleurs la peinture poudre, toutes les pièces doivent être cuites dans le four de polymérisation. Les dimensions des pièces sont donc limitées par le four. En peinture liquide, la taille des pièces est moins limitée. Les grandes pièces sont peintes et séchées dans de grandes cabines de peintures ou dans des bâtiments avec ventilation adapté
- Les pièces ne doivent pas être résistantes à la température élevée. Le séchage de la peinture liquide est effectué à basse température. Par exemple, pour les produits en bois, les meubles, ... il est plus facile d'appliquer la peinture liquide. Vu que le bois n'est pas résistant à la cuisson à des températures de 180 °C.
- La peinture liquide reste souvent intéressante pour les constructeurs de machines. Par exemple, souvent, toute la machine est assemblée complètement, y compris les moteurs électriques, les composants hydrauliques, ... avant la mise en peinture. Il est possible d'appliquer la peinture liquide sans risque. Vu que pendant le séchage de la peinture liquide, la température reste basse, les composants fragiles ne seront donc pas abîmés. (Par contre

si on applique le thermolaquage, les pièces seront cuites dans le four, et donc les pièces fragiles seront abimées).

- La pièce ne doit pas être un conducteur électrique. Par exemple, les plastiques peuvent facilement être laqués avec de la peinture liquide. Grande différence avec le thermolaquage, procédé durant lequel la poudre est électromagnétisée et ensuite attirée par la pièce conductrice.
- Le prétraitement chimique / dégraissage des pièces métalliques est moins exigeant avec la peinture liquide. Pour la peinture poudre, le dégraissage est très important pour une bonne qualité antirouille. Pour la peinture liquide, un bon dégraissage est recommandé, mais un bon résultat est possible sans dégraisser ou grenailler les pièces. Les solvants contenus dans la peinture ont un effet dégraissant.
- Effectuer des retouches sur les pièces est moins difficile en utilisant la peinture liquide.

Les avantages de la peinture en poudre

- Les peintures en poudre offrent une très bonne résistance à la rayure due à la gélification de la poudre dans le four.
- La peinture en poudre offre un moyen de conservation écologique. Vu que les peintures en poudre ne contiennent pas de solvants ou de durcisseurs. Par contre, la plupart des peintures liquides contiennent des solvants ou des composés organiques volatils (C.O.V.). L'avantage supplémentaire est que les opérateurs ne sont pas exposés aux solvants.
- La poudre est récupérable. La poudre qui est pulvérisée à côté de la pièce peut être réutilisée. Cela résulte en une augmentation de l'efficacité et un coût de production réduit.
- L'automatisation du poudrage est assez simple. Par exemple, les robots peuvent poudrer les pièces => réduire les coûts en personnel et augmenter le rendement pour des gros volumes de production.

Les peintures liquides sont souvent utilisées dans les secteurs suivants

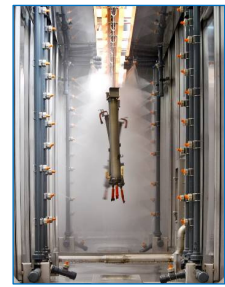
- Industrie du bois (mobilier, menuiserie, décoration d'intérieur, ...)
- Plastiques
- Produits offshore
- Moteurs électriques, composants hydrauliques, ...
- Carrosserie
- Constructeurs de bus, remorques, voitures ...

Les peintures en poudre sont souvent utilisées dans les secteurs suivants

- Fenêtres et portes en aluminium / acier
- Clôtures, portes
- Meubles en acier et aluminium
- Radiateurs
- Pièces voitures / pièces de machines
- Installations brise-soleil, ...
- Produits en grandes quantités, produits en série, ...

Conseils / remarques par Belmeko

La qualité de la finition (peinture liquide et peinture poudre) dépend toujours du prétraitement utilisé. Par exemple, des pièces métalliques peuvent être grenillées dans une cabine de grenailage ou dégraissées / nettoyées chimiquement dans un tunnel de traitement de surface (TTS). Par exemple, pour les fenêtres en aluminium, le label de qualité «Qualicoat et qualité marine» est souvent utilisé pour garantir la qualité du produit fini.



Automatisation / peinture automatique : L'application de la peinture en poudre peut être automatisée d'une manière plus simple que l'application de peinture liquide. La poudre qui tombe sur le sol peut être réutilisée par un système de filtre à cyclone. Cette poudre n'est pas perdue.



Vérifiez toujours si un convoyeur aérien peut être ajouté dans l'installation de peinture. De nombreuses heures d'opérateurs sont perdues dans les processus de laque par la manutention des pièces. Pour les installations compactes, un système de monorail manuel est souvent installé, de sorte que l'opérateur puisse facilement manipuler les produits. Pour les grandes lignes de peinture, les convoyeurs aériens motorisés sont intégrés, pour que les pièces soient transportées automatiquement.

Conclusion

Les deux modes d'application de la peinture liquide et la peinture en poudre sont importantes et continuent à exister à l'avenir. L'applicateur doit rechercher la technique la mieux adaptée pour ses produits.

Dans certains cas, les entreprises choisissent d'acheter une installation combinée (poudre et liquide). A la fin, Belmeko peut aider les applicateurs à définir la meilleure finition pour chaque produit.

Vue que Belmeko est constructeur des installations peinture liquide et poudre, Belmeko peut donner des conseils techniques correctes. Ensemble avec le client une installation sur-mesure sera conçue.