



**Guide complet des professionnels pour  
l'application de la peinture en poudre**

**Depuis plus de 30 ans, Coatech façonne l'avenir des revêtements industriels en alliant innovation, performance et engagement durable.**

**Coatech, une entreprise mondiale leader dans le domaine des peintures industrielles depuis plus de trois décennies, met un point d'honneur à offrir une gamme innovante et de haute qualité de peintures en poudre répondant aux besoins de ses clients dans divers secteurs industriels. Que vous travailliez dans la fabrication de composants pour systèmes électriques, d'équipements agricoles, d'installations de construction et de machines lourdes, ou même de pièces détachées pour le transport et d'équipements sportifs, Coatech possède les solutions idéales pour vous.**

**Forte de sa longue expérience dans ce domaine, Coatech ne se contente pas d'offrir ses services, mais propose à ses clients un véritable partenariat. Grâce à une collaboration étroite, l'équipe d'experts de Coatech contribue à trouver les solutions adéquates pour surmonter Coatech les plus grands défis auxquels sont confrontés les clients.**

**En outre, Coatech se distingue par son histoire riche en innovation et son engagement à développer des produits respectueux de l'environnement et à participer activement au service de la communauté.**

# Contenu du guide

Classifications et types de revêtements en poudre : le guide complet

3

Assurance qualité : Tester l'efficacité de votre ligne de revêtement en poudre

9

Découvrez les prétraitements pour les prétraitements pour

24

Étapes pour appliquer un système de revêtement en deux couches avec efficacité

38

Voici ce que vous devez savoir sur la pulvérisation des couleurs métalliques en utilisant le revêtement en poudre :

48

Comment appliquer des effets spéciaux dans le revêtement en poudre

66

Problèmes d'apparence

82

Problèmes d'application du revêtement en poudre et leurs solutions

97

Problèmes de couche de fluidification dans le revêtement en poudre

114

Caractéristiques du revêtement après durcissement : Problèmes, causes et solutions

125

Problèmes des tuyaux et des pompes

134

Les petites choses : Maintenir l'ordre dans votre atelier

142

**La technique de revêtement en poudre :**

**une technologie avancée qui gagne en popularité.**

**La technique de revêtement en poudre est un excellent choix, que vous soyez débutant ou expérimenté dans ce domaine, car elle offre une surface solide et durable. Ce processus peut être facilement appliqué, que ce soit avec un pistolet pulvérisateur et un petit four, ou sur des lignes de production à grande échelle.**

**Le pistolet pulvérisateur de poudre charge les particules de poudre avec un courant électrique lors de leur passage à travers celui-ci, tandis que les pièces que vous souhaitez revêtir sont mises à la terre pour attirer la poudre par effet électrostatique. Après l'application de la poudre, les pièces sont traitées thermiquement dans un four, où la poudre fond et s'adhère à la surface pulvérisée.**

**La technique de revêtement en poudre est utilisée dans une large gamme d'applications, y compris les pièces industrielles, les dispositifs médicaux, les applications architecturales, les meubles, les boîtes de transport, les pièces automobiles, les remorques, l'éclairage, et bien d'autres.**

**Grâce à ses nombreux avantages et à sa facilité d'application, la technique de revêtement en poudre s'avère être un choix efficace et fiable dans le monde de l'industrie et du design.**

**Les revêtements en poudre se distinguent par la diversité de leurs types et de leurs propriétés uniques, ce qui en fait un choix idéal pour une large gamme d'applications. Le processus de sélection nécessite une attention particulière à la compatibilité du type de revêtement avec l'usage prévu. Parmi les avantages évidents de cette technique, l'absence de solvants, ce qui la rend plus sûre à utiliser et respectueuse de l'environnement.**

**Les revêtements en poudre permettent également l'application de couches épaisses sans risque de fissuration ou d'agglomération, offrant ainsi une surface uniforme et homogène. Contrairement aux peintures liquides, le revêtement en poudre offre un aspect uniforme, quel que soit le sens d'application. De plus, le revêtement en poudre permet de réaliser des effets spéciaux multiples, difficiles à obtenir avec des peintures traditionnelles.**

**Parmi les caractéristiques notables du revêtement en poudre figurent sa résistance aux rayures et sa robustesse, ce qui en fait un choix idéal pour diverses applications nécessitant durabilité et haute résistance. Plusieurs types de revêtements en poudre sont disponibles pour répondre à ces exigences, ce qui en fait une option fiable et efficace pour l'industrie et le design.**

# **Classifications et types de revêtements en poudre : le guide complet**

## Revêtement époxy : le choix idéal pour la durabilité et la solidité:

Le revêtement époxy est le plus répandu et utilisé parmi les types de poudres de revêtement, grâce à sa grande durabilité et sa solidité. Ce type de poudre se distingue par sa capacité à résister efficacement à la corrosion et aux produits chimiques, ce qui en fait le choix préféré pour les applications nécessitant une haute résistance.

Parmi les avantages du revêtement époxy, on trouve également sa facilité d'utilisation et la variété des processus de traitement disponibles. L'époxy adhère parfaitement aux surfaces métalliques, et il existe une large gamme de traitements pour garantir une adhérence optimale à la surface pulvérisée.

Cependant, la poudre époxy présente certains inconvénients, notamment sa faible résistance aux conditions extérieures. L'exposition aux rayons du soleil et aux conditions météorologiques extrêmes peut



entraîner une décoloration du revêtement et la formation d'agglomérats, ce qui le rend inadapté à une utilisation en extérieur. Ainsi, il peut être plus approprié d'utiliser le revêtement époxy comme couche de base sous un autre revêtement qui renforce sa résistance et offre une protection

supplémentaire contre les conditions météorologiques difficiles ou pour des applications en intérieur.

En résumé, le revêtement époxy est un choix idéal pour les applications de revêtement nécessitant durabilité et solidité. Avec une attention aux détails et une utilisation appropriée, il est possible de tirer pleinement parti de ses nombreux avantages dans l'industrie et les applications intérieures

## **Poudre de polyester : le choix économique et pratique pour diverses applications**

La poudre de polyester est l'un des types de revêtement en poudre les plus utilisés et les plus répandus, offrant un excellent rapport qualité-prix. Ce type de poudre se distingue par sa capacité à résister à la corrosion et aux produits chimiques, ce qui le rend idéal pour diverses applications.

La poudre de polyester est disponible en deux types principaux : avec le triglycidyl isocyanurate (TGIC) et sans TGIC (polyester sans isocyanurate), offrant tous deux une excellente résistance mécanique et chimique. De plus, la poudre de polyester nécessite une température de traitement relativement basse, ce qui la rend idéale pour les éléments sensibles.

La poudre de polyester offre également une bonne résistance au jaunissement, ce qui la rend parfaite pour les applications intérieures et certaines applications extérieures. Parmi ses avantages, on trouve également la diversité des couleurs et des effets disponibles, ce qui en fait le choix optimal pour de nombreuses applications.

Cependant, la poudre de polyester présente certains inconvénients, notamment lorsqu'elle est utilisée en extérieur, où elle peut être limitée en termes de durabilité et de résistance. Il peut donc être préférable de considérer le polyester super-durable pour les applications extérieures.

En résumé, la poudre de polyester est un choix économique et pratique pour une large gamme d'applications. Avec une attention particulière aux détails et aux conditions environnantes, il est possible de maximiser ses avantages.

## **Poudre de polyester super-durable : la solution idéale pour les applications exigeantes**

Le polyester super-durable se distingue rapidement comme un champion dans le monde des polyesters performants. Cette poudre exceptionnelle offre une durabilité supérieure par rapport au polyester traditionnel. Elle a été spécialement conçue pour maintenir sa couleur et son éclat pendant une période de 5 à 10 ans, ce qui en fait un choix idéal pour les applications nécessitant durabilité et résistance.

La poudre de polyester super-durable se caractérise par sa capacité à conserver sa couleur et son éclat de manière optimale, ainsi que par sa résistance efficace à l'humidité et à la corrosion. Grâce à ses performances accrues et à la valeur exceptionnelle qu'elle offre, elle a gagné en popularité ces dernières années, devenant de plus en plus demandée pour les applications intérieures et extérieures.

## Hybride époxy-polyester : un mélange de performance et d'esthétique

L'époxy et le polyester sont souvent utilisés ensemble dans la fabrication de poudres pour former ce que l'on appelle un hybride. Ce mélange préserve la qualité de l'époxy pur tout en offrant des propriétés améliorées pour résister aux conditions climatiques. Cette poudre peut être formulée avec différentes proportions pour mettre l'accent sur les caractéristiques de l'époxy ou du polyester. Le polyester améliore la résistance à la fissuration et offre une meilleure résistance à la corrosion par rapport à l'époxy pur, tout en permettant la production de couches fines et lisses. La combinaison de ces matériaux rend l'hybride plus économique que l'époxy pur.

Bien que le polyester réduise la résistance à la corrosion et aux produits chimiques de l'époxy, il n'ajoute pas de résistance aux conditions climatiques extérieures au produit. L'hybride est largement utilisé dans les produits nécessitant à la fois une esthétique attrayante et une performance fonctionnelle. Il peut être utilisé dans une variété d'applications, y compris les meubles, les étagères, l'éclairage intérieur et les outils électriques.

Les cuisinières, les lave-linge et les sèche-linge sont des applications courantes de l'hybride dans les foyers, où ce mélange offre à la fois beauté et performance..

## Fluoropolymère : le choix idéal pour les applications extérieures des bâtiments

Le fluoropolymère est un choix populaire et préféré dans l'industrie des revêtements pour les applications architecturales, grâce à ses propriétés uniques pour supporter les conditions climatiques et maintenir une couleur et un éclat élevés. Ces revêtements se distinguent par leur résistance élevée à la corrosion et leur excellente durabilité, ce qui en fait un choix courant pour les applications extérieures des bâtiments telles que les façades murales, les fenêtres, les portes, et d'autres.

Les revêtements en fluoropolymère sont disponibles en différents types, avec le PVDF et le FEVE étant les plus courants. Le PVDF est souvent utilisé, nécessitant toujours une couche de fond en dessous, tandis que le FEVE est le plus célèbre pour sa capacité à fournir un revêtement en une seule couche et ses performances extérieures exceptionnelles. Les particules métalliques peuvent être réparties uniformément pour obtenir une apparence homogène.

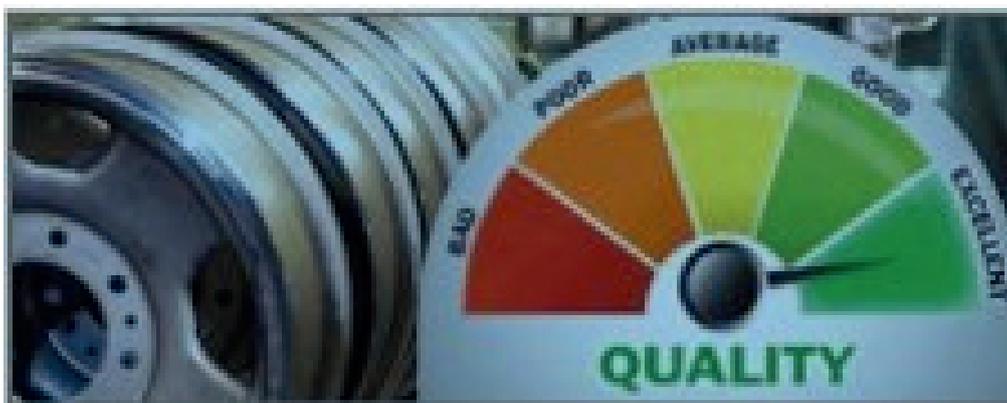
Les poudres de fluoropolymère sont généralement disponibles via un programme d'application certifié, offrant une garantie pouvant aller jusqu'à 20 ans pour le fluoropolymère grâce à une application certifiée sur l'aluminium architectural.

# **Assurance qualité : Tester l'efficacité de votre ligne de revêtement en poudre**

## Test de garantie de qualité : Assurer la performance du revêtement en poudre

Le processus de test de garantie de qualité (QC Testing) est une étape simple mais cruciale pour garantir la qualité et la performance du produit final après le revêtement en poudre, quel que soit le type de pièces à revêtir, la taille de la ligne de production, ou le type et la couleur de la poudre utilisée. L'objectif est toujours de fournir un revêtement de haute qualité, et le test de garantie de qualité est un moyen simple, efficace et accessible de vérifier la qualité et la performance du revêtement.

Lorsque vous appliquez une couche de poudre, celle-ci doit correspondre aux normes fournies par le fabricant de la poudre, répondant ainsi aux attentes du client. En plus de rechercher une apparence impeccable, nous souhaitons également garantir une performance exceptionnelle du revêtement. Des tests simples sont effectués pour s'assurer que la poudre adhère correctement, protège, embellit et fonctionne exactement comme prévu.



Cette démarche garantit un service de haute qualité et fiable, offrant une excellente expérience aux clients, qui seront ainsi enclins à refaire appel à vos services.

## **Assurance qualité dans le revêtement en poudre : La responsabilité de tous**

Dans le monde des revêtements en poudre, l'assurance qualité est un processus crucial pour le succès du produit final. En tant que fabricants et fournisseurs de revêtements en poudre industriels de haute qualité, nous nous engageons à offrir des produits supérieurs. C'est pourquoi nos installations de production et nos systèmes d'assurance qualité internes sont conçus en tenant compte des normes de qualité les plus élevées. L'utilisation des technologies les plus récentes et l'expertise de notre équipe qualifiée garantissent que notre poudre est testée pour sa qualité avant, pendant et après le processus de production.

Cependant, l'attention portée à l'assurance qualité ne doit pas être réservée uniquement aux fabricants. Tout le monde peut participer à ce processus. Que vous soyez impliqué dans l'application du revêtement ou l'utilisation de la poudre, vous pouvez facilement tester la qualité du produit pour assurer une performance de haut niveau et la satisfaction du client.

En utilisant les spécifications techniques que nous fournissons, vous pouvez suivre les procédures d'assurance qualité pour garantir que le produit correspond aux données techniques spécifiées. Cela vous donne la confiance que l'application est réalisée au niveau requis, conformément aux exigences du client.

Et si vous n'êtes pas familiarisé avec les spécifications techniques, c'est une occasion d'examiner nos fiches techniques et de comprendre les caractéristiques physiques qui doivent être atteintes. Ces spécifications peuvent être un guide précieux pour vous assurer que la poudre répond aux normes définies.

Ainsi, la responsabilité de l'assurance qualité ne repose pas uniquement sur l'équipe de production, mais tout le monde doit participer à ce processus pour garantir les plus hauts niveaux de qualité et la satisfaction du client.

## Des tests simples qui renforcent l'attrait de votre produit

### -1 Épaisseur du revêtement

Dans le processus de revêtement en poudre, l'attention ne doit pas se limiter uniquement à l'esthétique de la couleur et de la brillance, mais il est également essentiel de prêter attention à l'épaisseur du revêtement. L'épaisseur du revêtement joue un rôle crucial dans l'apparence et la performance globale du revêtement. Par conséquent, mesurer l'épaisseur du revêtement est une étape simple mais essentielle pour garantir la qualité du produit final.

Cette opération se réalise à l'aide d'un appareil de mesure de l'épaisseur du revêtement, qui permet de mesurer précisément l'épaisseur du revêtement. Il suffit de placer l'appareil sur la surface du produit revêtu et d'appuyer pendant quelques secondes, puis de lire la valeur affichée sur l'écran. Il est important de mesurer l'épaisseur à plusieurs points pour garantir la précision des résultats.

Il existe de nombreux appareils spécialisés pour mesurer l'épaisseur du revêtement, avec des méthodes d'utilisation et des caractéristiques différentes. Il est essentiel de choisir l'appareil approprié qui répond à vos besoins, .

que ce soit pour mesurer le revêtement sur l'aluminium ou l'acier, et de s'assurer de sa capacité à obtenir les résultats souhaités avec précision.

En testant régulièrement l'épaisseur du revêtement, vous pouvez garantir les plus hauts niveaux de qualité et de performance, offrant ainsi une expérience exceptionnelle au client et renforçant la réputation de vos produits.

## L'épaisseur du revêtement : entre succès et échec

Il est important de considérer l'épaisseur du revêtement comme une équation. Si l'épaisseur dépasse largement la norme, cela peut entraîner des problèmes tels qu'une apparence inégale et une flexibilité réduite. En revanche, si l'épaisseur est insuffisante, cela peut conduire à un revêtement incomplet et à un aspect insatisfaisant. Par conséquent, il est essentiel de viser une épaisseur moyenne qui offre un équilibre parfait entre esthétique et performance.



## Test de frottement aux solvants pour garantir une qualité de revêtement exceptionnelle

De nombreuses opérations simples sont réalisées lors de l'application du revêtement en poudre pour s'assurer de sa qualité et de sa durabilité. L'une de ces opérations est le test de frottement aux solvants, qui vise à mesurer l'adhérence du revêtement. Ce test repose sur l'utilisation de solvants tels que l'acétone ou le MEK pour tester l'adhérence du revêtement.

Lors de l'exécution du test, vous frottez la surface revêtue avec un chiffon imbibé de solvant en appliquant une pression uniforme de haut en bas, chaque pression étant comptée comme une double pression. Le nombre de pressions varie en fonction du produit, certains pouvant supporter jusqu'à 50 doubles pressions.

Si le test est réussi, le revêtement peut montrer une légère perte de brillance, ce qui est considéré comme acceptable. Cependant, le test est considéré comme un échec lorsque le revêtement commence à se décomposer, se détachant alors sur le chiffon. Il est également important de vérifier auprès du fabricant en cas de différents systèmes de résine.

Ce test simple aide à garantir que le revêtement a été correctement traité, assurant ainsi la qualité et la durabilité du produit final.



## Que faire en cas d'échec du test de frottement aux solvants ? Découvrez les solutions efficaces !

En cas d'échec du test de frottement aux solvants, la première étape consiste à vérifier la température du four et le temps de cuisson. Est-ce que la pièce a été chauffée à la température requise et a-t-elle passé suffisamment de temps dans le four ? Il peut être nécessaire de remettre la pièce au four pour garantir l'obtention des résultats souhaités. Dans certains cas, un nouveau revêtement et une nouvelle cuisson peuvent être nécessaires.

5B ASTM Si le problème persiste, il se peut que la température du four ou la durée de cuisson soit en cause. Consultez la fiche technique du produit pour connaître la température de four requise et la durée de traitement optimale. Il peut également être utile de vérifier l'entretien et l'efficacité du four pour s'assurer qu'il fonctionne correctement.

En résumé, en cas d'échec du test, commencez par examiner votre four et assurez-vous qu'il fonctionne conformément aux spécifications du produit.

## Expérience et apprentissage

Au fil du temps, nos expériences avec les tests de solvants deviennent une source précieuse d'enseignements. Ces expériences nous montrent que certaines modifications peuvent être utiles, tandis que d'autres nécessitent plus d'efforts pour être étudiées en profondeur. En combinant la pratique et l'apprentissage, nous découvrons ce que le produit peut accomplir et ce qui est à éviter. C'est un processus d'apprentissage continu qui nous dote de la sagesse et de l'expérience nécessaires pour prendre les bonnes décisions à l'avenir.

## Test de dureté au crayon : Une mesure de la qualité du revêtement

Dans le monde des revêtements, le test de dureté au crayon est l'un des outils d'évaluation efficaces pour mesurer la dureté d'un revêtement et sa résistance aux rayures. Ce test repose sur une méthode spécifique définie par la norme **\*\*ASTM D 3363\*\***, qui utilise des crayons de dureté spécifique pour évaluer la surface du revêtement.

## Examen de la dureté au crayon : Causes possibles d'échec

Si le test de dureté au crayon échoue, cela peut être dû à deux raisons principales: soit une sous-polymérisation, soit une sur-polymérisation. Il est donc essentiel de vérifier à nouveau la fiche technique pour obtenir les directives correctes concernant le processus de polymérisation.



## Test d'adhérence en grille : Évaluation visuelle de l'adhérence

Le test d'adhérence en grille est un outil couramment utilisé pour évaluer la force de l'adhésion du revêtement, fournissant une évaluation visuelle essentielle de la qualité de la liaison entre le revêtement et la surface de base. L'examen est réalisé en traçant une série de lignes sur le revêtement à l'aide de lames tranchantes pour créer un motif en grille.

Un ruban adhésif est ensuite appliqué sur la zone découpée et pressé fermement avant d'être retiré. La zone est alors examinée pour déterminer l'étendue du retrait du revêtement des sections découpées. L'absence de retrait du revêtement est considérée comme un succès, tandis qu'un certain degré de décollement ou de perte est acceptable dans des limites spécifiques et est également considéré comme réussi.

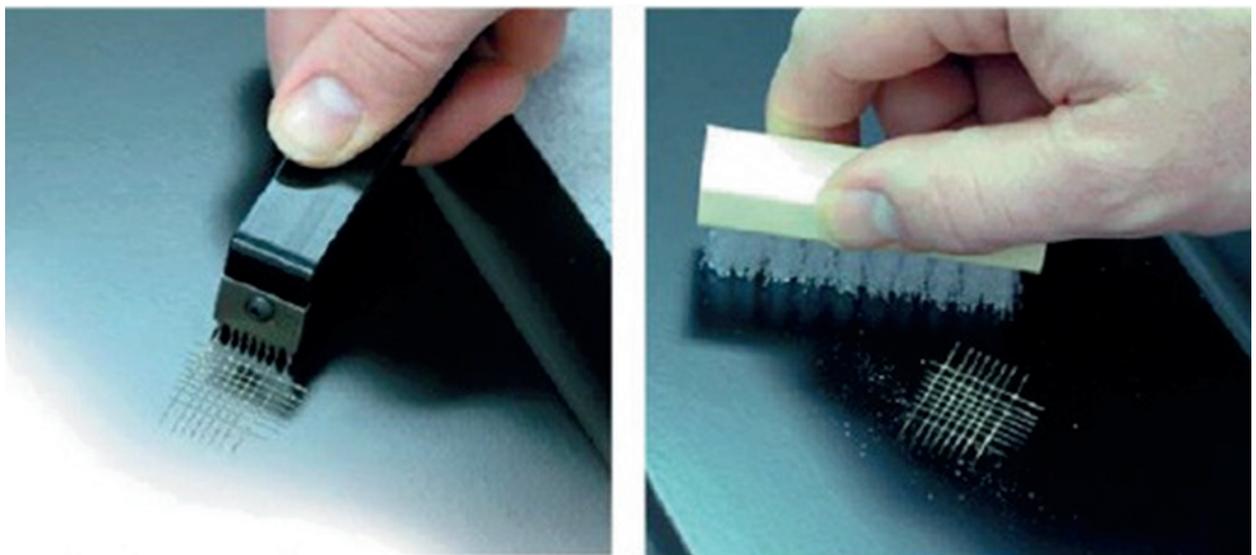
Pour déterminer le résultat du test, on utilise généralement l'échelle de classification **\*\*5B\*\*** selon la norme **\*\*ASTM\*\***, qui est le résultat optimal. Pour assurer l'exactitude du test, il doit être effectué régulièrement, garantissant ainsi la qualité et la fiabilité. Ce test est rapide, simple et économique, et il est fortement recommandé de l'inclure dans votre processus de garantie de qualité.

## **Test d'adhérence en grille : Évaluation visuelle de l'adhérence**

Le test d'adhérence en grille est un outil couramment utilisé pour évaluer la force de l'adhésion du revêtement, fournissant une évaluation visuelle essentielle de la qualité de la liaison entre le revêtement et la surface de base. L'examen est réalisé en traçant une série de lignes sur le revêtement à l'aide de lames tranchantes pour créer un motif en grille.

Un ruban adhésif est ensuite appliqué sur la zone découpée et pressé fermement avant d'être retiré. La zone est alors examinée pour déterminer l'étendue du retrait du revêtement des sections découpées. L'absence de retrait du revêtement est considérée comme un succès, tandis qu'un certain degré de décollement ou de perte est acceptable dans des limites spécifiques et est également considéré comme réussi.

Pour déterminer le résultat du test, on utilise généralement l'échelle de classification 5B selon la norme ASTM, qui est le résultat optimal. Pour assurer l'exactitude du test, il doit être effectué régulièrement, garantissant ainsi la qualité et la fiabilité. Ce test est rapide, simple et économique, et il est fortement recommandé de l'inclure dans votre processus de garantie de qualité.



## Examen visuel : La simplicité des contrôles visuels

Les examens visuels peuvent sembler très simples, mais ils jouent un rôle crucial dans la garantie de la qualité des produits peints. Nous pouvons tirer un grand bénéfice des contrôles visuels pour évaluer le revêtement, mais il y a quelques éléments importants à prendre en compte.

Le deuxième élément important est la distance à laquelle la surface peinte est observée. Cette distance doit être réglée avec soin, car elle peut avoir un impact significatif sur les résultats. L'objectif est d'obtenir des résultats cohérents et précis, ce qui nécessite de définir clairement tous les paramètres et conditions.

Pour éviter les problèmes, il est essentiel de convenir à l'avance des critères auxquels le produit peint doit se conformer. Cela garantira que le produit est examiné correctement selon les critères spécifiés.

Les contrôles visuels représentent une technique simple mais essentielle pour garantir la qualité du produit peint et la satisfaction du client.

## Vérification visuelle : Comment identifier les échecs ?

Lors de la vérification visuelle de la peinture, il est crucial de détecter tous les détails et défauts. Ces défauts peuvent inclure des creux, des écaillages, des textures de peau d'orange, et d'autres signes indiquant des problèmes dans le processus d'application.

Mais parlons des bases : la couleur et la brillance. En fonction de la couleur utilisée, les résultats peuvent varier légèrement, mais certains éléments clés doivent être surveillés. Si la couleur semble plus sombre ou présente une teinte jaunâtre, et que vous observez une perte de brillance, il est possible que la peinture ait été trop traitée. En revanche, si la couleur est plus claire que prévu et que la brillance est excessive, cela pourrait indiquer que la peinture n'a pas été suffisamment traitée.

Les problèmes semblent simples à vérifier et à corriger. Dès que ces signes sont détectés, vous pouvez immédiatement procéder à la correction de la peinture.



## Tests de contrôle de qualité : La clé de la tranquillité et de la haute qualité

Ces tests sont d'excellents outils de contrôle de qualité qui peuvent être réalisés à faible coût et avec facilité. En les effectuant régulièrement, vous pouvez garantir une haute qualité pour vos opérations et vos produits, ainsi que la satisfaction des clients. En fin de compte, ces tests vous assureront que les pièces peintes sortant de votre usine respectent les spécifications de manière acceptable.

Il se peut que vous ne souhaitiez pas réaliser tous ces tests ou que certains ne soient pas pertinents pour toutes les pièces appliquées, mais les tests de frottement des solvants et le test de la grille d'adhérence sont considérés comme fondamentaux pour obtenir des résultats précis.

Du point de vue visuel, il est souhaité de voir la couleur et la brillance correctes, et si ce n'est pas le cas, les clients le remarqueront. Il est donc crucial de garantir la cohérence dans l'exécution des tests en les réalisant de manière uniforme et dans les mêmes conditions.

Les tests ne sont pas difficiles ; ils sont relativement peu coûteux et simples à réaliser. Grâce à la cohérence et à l'expérience, vous serez capable de prendre des décisions éclairées sur la réussite ou la résolution de tout problème qui pourrait apparaître lors des tests.

# Découvrez les prétraitements pour les prétraitements pour

## Préparation de la Surface pour un Fini Éclatant : Comprendre les Types de Prétraitement

Dans le monde des revêtements, rien n'égale l'importance de la préparation de la surface pour garantir des résultats optimaux. Une surface correctement préparée pave la voie à une application de peinture efficace et de haute qualité. Découvrons les bases des systèmes de prétraitement et leurs types ; une fois que nous comprendrons ces processus, nous pourrons améliorer nos produits et services de manière plus efficace.

Les opérations de prétraitement préparent la surface de manière à permettre une adhésion efficace de la peinture, qu'elle soit liquide ou en poudre. Ces processus améliorent la qualité du revêtement, lui conférant durabilité et résistance à la rouille.

Il est important de noter qu'il existe une grande diversité dans les types de prétraitement, qui varient en fonction du type de surface à traiter et de ses différentes utilisations. Les processus peuvent être automatisés ou manuels, à plusieurs étapes ou en une seule étape, et leur efficacité peut varier d'un cas à l'autre.

Déterminer la meilleure méthode de prétraitement nécessite une compréhension approfondie des exigences de production et des caractéristiques de la surface à traiter. C'est là que les fournisseurs spécialisés jouent un rôle clé en offrant des conseils et des solutions appropriées.

En fin de compte, la véritable attraction réside dans la préparation préalable ; un bon prétraitement peut faire la différence entre le succès et l'échec du processus de peinture.

## Étape de Nettoyage de la Surface : Fondement des Opérations de Prétraitement

L'étape de nettoyage est une étape fondamentale et cruciale dans tout processus de prétraitement. C'est la phase qui doit être exécutée avec soin et précision, que vous soyez un professionnel spécialisé dans ce domaine ou un débutant.

Le nettoyage est la base de tout ce qui suit, y compris l'application réussie du revêtement. Si cette étape n'est pas correctement réalisée, cela peut entraîner des résultats insatisfaisants et avoir un impact négatif sur les étapes suivantes du processus.

Une variété de matériaux et de nettoyants peut être utilisée dans le processus de nettoyage, avec une préférence pour les produits contenant des acides et des solvants qui agissent efficacement.

Il est essentiel de suivre les normes et les directives fournies par le fournisseur de traitements pour garantir des résultats satisfaisants.

Il est également crucial de s'assurer que le processus suivant commence immédiatement et de ne pas laisser la pièce récemment nettoyée sans traitement. Vous ne pouvez pas nettoyer, puis quitter pendant 10 minutes avant de revenir pour pulvériser à nouveau, et ensuite permettre au produit de sécher. Vous devez mettre en place un processus continu avec le produit que vous utilisez.



## "Rinçage : Une Étape Cruciale dans les Opérations de Prétraitement"

Après avoir terminé le nettoyage, l'étape de rinçage entre en jeu, et elle est essentielle pour assurer le succès de l'ensemble du processus. À cette étape, il est crucial d'éliminer tous les résidus de produits chimiques et de salissures qui pourraient rester sur la surface après le nettoyage.

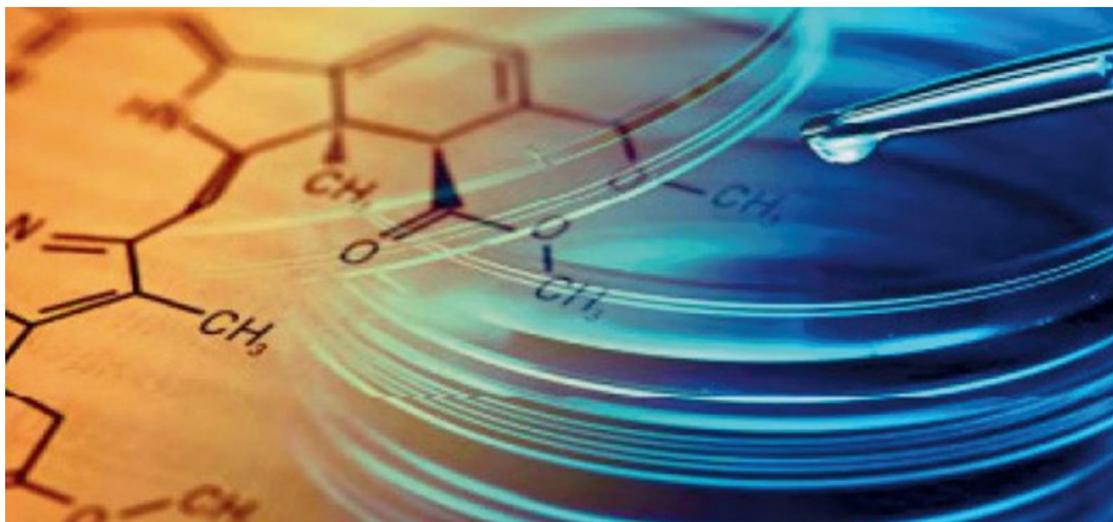
L'utilisation d'eau traitée est recommandée à ce stade, car elle aide à éliminer les chlorures, les fluorures et d'autres produits chimiques qui peuvent être présents dans l'eau du robinet. L'eau déionisée (DI) ou l'eau traitée par osmose inverse (RO) est préférable ici, car elle garantit l'élimination efficace des impuretés.

Après le rinçage, il est important de sécher la surface soigneusement et rapidement pour éviter l'accumulation d'eau et la formation de rouille. Il est recommandé de suivre rigoureusement les procédures de séchage en utilisant des moyens appropriés pour garantir que la surface est complètement sèche, propre et prête pour les étapes d'application suivantes.



## "Préparation de la Surface : L'Étape Clé pour des Résultats Excellents"

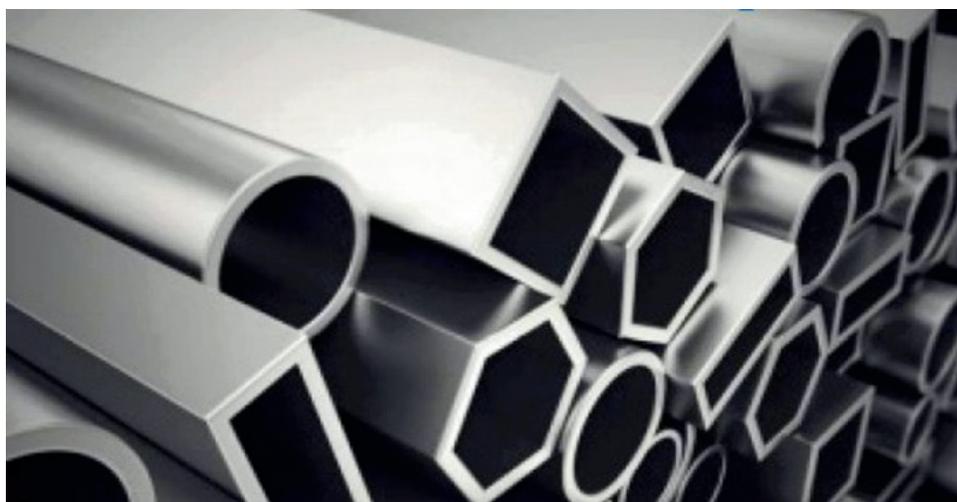
Lors de la préparation, notre objectif est toujours de préparer la surface de la meilleure manière possible pour garantir que le produit recevra les meilleurs résultats possibles. C'est ici que le régulateur de pH entre en jeu ; il est utilisé sur la surface pour ajuster le niveau d'acidité, créant ainsi une surface prête à recevoir la couche suivante de préparation. Après l'application du régulateur de pH, ce niveau est stabilisé pour assurer la stabilité et la préparation complète de la surface.



## "Protection Avancée : La Phase du Phosphate de Zinc"

La phase du phosphate de zinc est l'une des étapes les plus importantes de la transformation chimique dans le processus de préparation de surface. Bien que le phosphate de fer ou le zirconium puissent également être utilisés, le phosphate de zinc se distingue comme une étape de transformation exceptionnelle. Cette phase crée une fine couche de phosphate de zinc sur la surface, agissant comme une barrière protectrice pour le métal, le protégeant ainsi de la corrosion et de l'oxydation, et offrant une clé pour prolonger la durée de vie du produit.

Après l'application du traitement de conversion, une étape supplémentaire de rinçage est effectuée avec la même attention et précision que les étapes précédentes. L'ajout de toute forme de traitement au phosphate dans le processus de préparation de surface améliore considérablement les caractéristiques de performance et la qualité du travail que vous offrez à vos clients. En fin de compte, réaliser un travail bien fait est le chemin vers gagner la confiance du client et le satisfaire.



## "Assurance de la Qualité : La Phase de Scellement"

La phase de scellement est essentielle pour améliorer la qualité de la ligne et assurer une adhérence efficace du revêtement à la surface. Plusieurs types de scellants sont disponibles, y compris les scellants au chrome et non-chrome, ainsi que les scellants à séchage en place. Ces scellants offrent une performance améliorée avec une résistance efficace à la corrosion, un aspect crucial pour toute surface exposée aux conditions climatiques.

Il est important de noter que le chrome est considéré comme un matériau dangereux à manipuler, nécessitant l'utilisation d'équipements appropriés et la formation de spécialistes. À la fin de cette phase, un rinçage supplémentaire est recommandé pour garantir une finition parfaite et une qualité impeccable.



## "La Finition : Utilisation du Four pour le Séchage de la Surface"

Le séchage de la surface dans le four est la dernière et cruciale étape du processus de prétraitement. Bien que cela puisse sembler évident, il est extrêmement important. La surface nouvellement préparée doit être complètement sèche, sinon la poudre ne sera pas appliquée correctement.

Le four élimine rapidement toute humidité résiduelle de la pièce après le dernier rinçage. Plus l'humidité reste longtemps sur la pièce, plus le risque de séchage insuffisant augmente, ce qui accélère la formation de rouille sur la surface préparée.

Ce processus représente un projet de grande envergure et est une opération automatisée dans la ligne de production, avec tous les coûts, exigences d'espace, traitement de l'eau et maintenance qui l'accompagnent. Dans les lignes de grande taille, où la préparation est caractérisée par la répétition et une haute performance en termes de résistance à la corrosion et de garanties, ce processus multi-étapes de prétraitement offre des résultats excellents.



Cependant, tout le monde dans le domaine de la peinture n'a pas besoin ou ne souhaite pas s'engager dans une telle profondeur de prétraitement. Heureusement, les fournisseurs de prétraitement ont mis en place une gamme de systèmes de pulvérisation de petite taille, rendant ce processus plus facile et plus efficace.

## Alternatives pour des Résultats Excellents

Il est également possible d'opter pour des alternatives qui offrent d'excellents résultats. Une alternative consiste en un cycle plus court qui suit les étapes suivantes :

1. Application du nettoyant
2. Conditionneur de phosphate (combine la phase de conditionnement et le phosphate de zinc en une seule étape)
3. Rinçage
4. Séchage

Ou vous pouvez utiliser un cycle plus court en utilisant une approche "tout-en-un" qui utilise un équipement de type "bâton" (comme les pulvérisateurs d'herbicides que l'on trouve dans les magasins de bricolage) et comprend :

1. Application du nettoyant/conditionneur/phosphate (fournit des solutions et équipements de prétraitement en une seule étape)
2. Rinçage
3. Séchage

## "Grenailage : Une Technique Efficace pour le Prétraitement"

Si vous recherchez une méthode efficace pour nettoyer une surface sans utiliser de produits chimiques, voici la bonne nouvelle : la technique de grenailage est la solution ! Cette méthode est idéale pour l'acier ou pour les pièces où le traitement chimique est impossible en raison de la taille de la pièce.

Le grenailage est essentiellement un procédé simple où la surface est "soufflée" avec divers types d'abrasifs tels que des coquilles de noix, du sable, ou du bicarbonate de soude, etc. Le type d'abrasif utilisé dépend de la surface que vous préparez.

L'objectif principal est d'obtenir un "nettoyage blanc brillant", où la surface est débarrassée d'une manière qui révèle un éclat blanc. Cette méthode est excellente pour éliminer les anneaux de meulage, la rouille, les huiles, les salissures, les éclaboussures de soudure, et plus encore.

Cependant, soyez prudent, car le grenailage génère beaucoup de chaleur, donc soyez particulièrement vigilant si vous travaillez avec des pièces fines ou en aluminium. En effet, le grenailage est une alternative appropriée et efficace pour les pièces lourdes et plus grandes.

## Amélioration de la Protection : Intégration du Grenailage avec le Peinturage de Primaire

Pour obtenir une protection plus efficace de la surface, l'intégration du grenailage avec une peinture primaire riche en zinc ou en époxy est une solution idéale. Cette méthode combine les avantages du grenailage pour le nettoyage de la surface et ceux de la peinture primaire pour fournir une couche résistante à la corrosion.

Avec le grenailage, vous nettoyez la surface de manière approfondie, puis appliquez une couche de peinture primaire résistante à la corrosion. Cette couche agit comme une barrière protectrice, aidant à protéger la surface de l'usure, tout en préparant la surface pour l'application de la couche supérieure.

Il est crucial de s'assurer que la surface est complètement propre avant d'appliquer la peinture primaire, car toute saleté résiduelle pourrait affecter négativement l'efficacité de la peinture. Vous devez également savoir que la peinture primaire riche en zinc nécessite un certain degré de patience et d'expertise dans l'application, car elle peut ne pas être aussi facile à appliquer que la couche supérieure, mais elle offre une protection supplémentaire qui vaut la peine d'être attendue.

En résumé, intégrer le grenailage avec la peinture primaire représente une étape supplémentaire pour améliorer la protection et la durabilité de la surface, garantissant sa longévité et sa qualité à long terme.

## **Amélioration de la Protection : Intégration du "Grenailage avec la Peinture Primaire"**

Pour obtenir une protection plus efficace de la surface, l'intégration du grenailage avec une peinture primaire riche en zinc ou en époxy est une solution idéale. Cette méthode combine les avantages du grenailage pour le nettoyage de la surface et ceux de la peinture primaire pour fournir une couche résistante à la corrosion.

Avec le grenailage, vous nettoyez la surface de manière approfondie, puis appliquez une couche de peinture primaire résistante à la corrosion. Cette couche agit comme une barrière protectrice, aidant à protéger la surface de l'usure, tout en préparant la surface pour l'application de la couche supérieure.

Il est crucial de s'assurer que la surface est complètement propre avant d'appliquer la peinture primaire, car toute saleté résiduelle pourrait affecter négativement l'efficacité de la peinture.

Vous devez également savoir que la peinture primaire riche en zinc nécessite un certain degré de patience et d'expertise dans l'application, car elle peut ne pas être aussi facile à appliquer que la couche supérieure, mais elle offre une protection supplémentaire qui vaut la peine d'être attendue.

En résumé, intégrer le grenailage avec la peinture primaire représente une étape supplémentaire pour améliorer la protection et la durabilité de la surface, garantissant sa longévité et sa qualité à long terme.

Le nettoyage est l'étape essentielle incontournable. Même si vous disposez du meilleur système de préparation de surface au monde, il n'aura aucune valeur si la surface n'est pas correctement nettoyée. Assurez-vous de respecter les spécifications de votre surface et de concevoir votre processus de nettoyage en utilisant les produits appropriés. C'est le seul moyen d'assurer le succès complet de votre processus.

# **Étapes pour appliquer un système de revêtement en deux couches avec efficacité**

Dans le monde de la peinture et de la décoration, il existe divers outils pour atteindre la beauté et la protection. Les systèmes de peinture à deux couches sont parmi les plus importants, car ils offrent un équilibre idéal entre les fonctions protectrices et esthétiques. Quels sont les secrets de ce système ? Quels avantages procure-t-il ?

Essentiellement, dans les systèmes de peinture à deux couches, deux couches de peinture sont appliquées sur la même surface. Ces systèmes comprennent généralement une couche de base préparatoire, qui prépare la surface à recevoir la couche supérieure. Parfois, une peinture colorée est appliquée en première couche, suivie d'une couche supérieure transparente.

Pourquoi utiliser ce type de système ? KV KV Les systèmes de peinture à deux couches offrent une protection exceptionnelle contre la corrosion et l'oxydation. La couche de base, qui peut être en époxy ou en peinture riche en zinc, agit comme une barrière solide de protection. Cela en fait un choix idéal pour les applications métalliques, car il empêche la corrosion et la rouille.

En plus de la protection, les systèmes de peinture à deux couches peuvent ajouter une couche transparente pour une décoration supplémentaire ou pour accroître la durabilité. Certains designers préfèrent ajouter un revêtement transparent pour préserver la couleur et la brillance, tandis que d'autres cherchent à améliorer la résistance à la corrosion et à intensifier les couleurs.

Cependant, certains systèmes recommandent l'application de couches extérieures luxueuses après la couche de base. Parfois, des revêtements en verre sont utilisés pour atteindre des exigences de couleurs vives et de brillance

En plus de la protection et de la décoration, les systèmes de peinture à deux couches offrent un espace pour la créativité. Les couches multiples permettent des effets visuels uniques, tels que des peintures métalliques qui brillent dans l'obscurité, ajoutant profondeur et attrait à l'apparence générale.

Les peintures à deux couches ont leurs avantages uniques. Elles combinent les fonctions de protection et d'esthétique, ce qui en fait un choix idéal pour les projets nécessitant à la fois efficacité et beauté.

## **"Systèmes à deux couches : simplicité et efficacité pour tous"**

Ce qui rend les systèmes à deux couches excellents est leur facilité d'utilisation, permettant à tout le monde de les appliquer ! Voyons les conseils les plus importants pour obtenir les meilleurs résultats !

### **Étapes de préparation et de peinture :**

Ce processus est familier pour la plupart des gens. Il commence par l'application de la couche de base, puis son activation, suivie de l'application et de l'activation de la couche supérieure, tout cela aussi facilement que d'apprendre l'alphabet. Cette méthode est également utilisée pour appliquer la couche supérieure et les revêtements transparents.

### **Le processus est très simple :**

appliquez d'abord la couche de peinture préparée, puis traitez-la sur la surface, peu importe le type de préparation préalable utilisé. Ensuite, il vous suffit de suivre les exigences de la fiche technique.

Ensuite, appliquez et activez simplement la deuxième couche. Il est important de surveiller l'épaisseur de la couche de base. Si elle est trop épaisse, vous rencontrerez des difficultés pour appliquer la couche supérieure.

N'oubliez pas qu'avec la peinture en poudre, le courant électrique ne passe pas aussi facilement à travers une épaisse couche de base comme il le fait dans une couche fine (le "grounding" se produit donc toujours dans la couche fine).

## **Amélioration de la Protection : Intégration du "Grenailage avec la Peinture Primaire"**

Lorsque vous envisagez d'utiliser des systèmes de peinture à deux couches, l'application d'une plus grande quantité de produit peut susciter des questions sur les efforts et les coûts. Cependant, les avantages d'une meilleure performance et d'une plus grande longévité du produit valent souvent l'effort .

Si la première couche est très épaisse, cela entraînera une surface inégale. Si vous appliquez la deuxième couche dessus, le résultat sera une couche molle qui ne satisfera pas le client. Il est donc crucial d'éviter ce scénario.

D'autre part, l'utilisation des systèmes de peinture à deux couches peut être un moyen simple d'améliorer considérablement la résistance à la corrosion des matériaux de base.

## Choses à faire et à éviter lors de l'application d'un système de peinture à deux couches :

Pour réussir le processus de peinture, il est essentiel de bien exécuter certaines étapes. Si le grounding n'est pas correctement effectué au départ, vous pourriez rencontrer des problèmes comme des étoiles ou des décharges arrière. Les étoiles peuvent apparaître sous forme de petites ou grandes taches, tandis que les décharges arrière peuvent donner au revêtement un aspect rugueux, similaire à des écorces de pamplemousse. Assurez-vous de bien nettoyer la poudre excédentaire pour garantir une bonne connexion entre les métaux. Vous devez viser une résistance maximale de un mégohm ou au moins 500 volts.

Ensuite, testez tout produit sur une pièce d'essai avant de l'appliquer sur la pièce réelle. Cela vous permet de comprendre comment le produit fonctionne et d'éviter les problèmes potentiels avant de l'appliquer sur la pièce finale.

Lors de la préparation initiale, assurez-vous de bien laver la pièce et de la sécher soigneusement. Ne laissez pas la préparation initiale sécher d'elle-même, car cela pourrait entraîner la formation de taches d'eau sous la peinture.

De nombreux produits en poudre peuvent fonctionner comme un processus de revêtement à deux couches mais ne sont pas conçus comme tels. D'autre part, de nombreux produits ne fonctionneront tout simplement pas ensemble. Malheureusement, apprendre ce qui fonctionne ou ne fonctionne pas ensemble repose souvent sur des essais et des erreurs. Rester dans la même marque de poudre pour les deux couches vous assure au moins une certaine uniformité et vous pouvez vérifier les recommandations auprès du fabricant en cas de problème. N'exagérez pas en exposant la surface à la chaleur après la première couche afin de ne pas affecter la surface.

## **Adhérence de la peinture à la surface :**

N'oubliez pas qu'avec un système à deux couches, plus la peinture est épaisse, moins la couche supérieure est capable de supporter la charge. Une bonne épaisseur de peinture est essentielle. N'appliquez pas une couche supérieure transparente trop épaisse. Bien que les couches transparentes s'appliquent souvent bien, plus la couche transparente est épaisse, moins elle est claire et elle prend souvent une couleur blanchâtre. Vous ne réaliserez peut-être même pas que cela se produit. Vous pouvez maintenant vérifier et mesurer facilement l'épaisseur du revêtement une fois durci.

Vous pouvez obtenir un bon appareil de mesure pour quelques centaines de dollars.

Vérifiez les exigences de traitement pour les deux couches. Sont-elles toutes deux à faible traitement ou l'une est-elle à traitement normal et l'autre à faible AAMA traitement ? Vous devez en tenir compte et ajuster votre programme de traitement en conséquence. Par exemple, si vous utilisez une couche de base à traitement normal, assurez-vous qu'elle est complètement ou presque complètement durcie avant Coatech d'appliquer une couche de finition à faible traitement. Si vous ne le faites pas, la couche de base ne fonctionnera pas comme prévu car elle n'aura pas été complètement durcie.

Évitez la contamination du produit, que ce soit dans son conteneur ou pendant son application sur la surface, notamment entre les couches. La poussière, la saleté et même l'huile de vos mains peuvent laisser des empreintes qui se fixeront ensuite dans la couche supérieure transparente. Par conséquent, ne laissez pas trop de temps entre l'application des couches et évitez de manipuler la base entre les applications ou les traitements. Gardez vos produits scellés dans leurs conteneurs lorsqu'ils ne sont pas utilisés immédiatement.

Beaucoup de ces conseils nécessitent une certaine expérimentation, car toutes les fours ne fonctionnent pas de la même manière et toutes les surfaces métalliques ne reçoivent pas le produit de la même façon. Ce qui est formidable avec la peinture en poudre, c'est que tout le monde peut le faire. Plus vous le faites, plus vous vous améliorez. Avec l'expérience, cela deviendra de plus en plus naturel pour vous.

## Le processus de séchage à sec,

également connu sous le nom de séchage à sec, a gagné en popularité au cours des dernières années. Ce processus implique de traiter la pièce à peindre de manière habituelle, puis d'appliquer une première couche de matériau. Ensuite, sans durcir la première couche, on applique une deuxième couche. Enfin, les deux couches sont durcies ensemble.

Ce processus présente des avantages tangibles, tels que la réduction du besoin de transférer les pièces entre les traitements, ce qui diminue les risques de contamination et économise du temps et de l'énergie. Comme le déplacement pendant le processus d'application et de durcissement prend du temps et augmente les coûts, le système de séchage à sec réduit ces coûts et ce temps.

Cependant, il y a des aspects négatifs à ce processus. Il n'est pas possible de simplement appliquer deux couches de base et des couches supérieures en espérant qu'elles fonctionneront bien ensemble. Il est nécessaire d'utiliser des produits spécifiquement conçus pour fonctionner ensemble dans le processus de séchage à sec,

sinon cela peut entraîner des fissures et des écaillures du revêtement.

Pour les pistolets entre les couches, afin d'améliorer la qualité du processus, les réglages peuvent être ajustés pendant l'application de la première couche et augmentés à nouveau pour la couche supérieure, ce qui peut aider à réduire les décharges arrière.

En conclusion, le système de séchage à sec est une méthode efficace pour améliorer et protéger la peinture en poudre, et son utilisation dépend du produit utilisé et du résultat souhaité.

## Résumé

Le système de peinture à double couche est un excellent moyen d'améliorer et de protéger vos surfaces, que ce soit contre les conditions météorologiques extrêmes ou même les empreintes digitales. Certains revêtements en poudre sont spécifiquement conçus comme des systèmes à deux couches, tandis que d'autres fonctionnent bien ensemble. Le choix d'utiliser un système de peinture à double couche dépend souvent du type de surface que vous souhaitez peindre et du résultat recherché.

Avez-vous besoin d'une protection maximale pour les métaux contre les effets des intempéries ? Dans ce cas, utiliser un revêtement riche en zinc comme première couche et un revêtement conçu pour les applications extérieures comme couche supérieure est un choix idéal. Ou cherchez-vous à obtenir un effet spectaculaire comme une brillance néon éclatante ou une finition chromée ? Dans ce cas, vous pouvez bénéficier d'une couche de base brillante qui répond à ces besoins.

**Voici ce que vous devez savoir sur la pulvérisation des couleurs métalliques en utilisant le revêtement en poudre :**

La pulvérisation des couleurs métalliques avec un revêtement en poudre est un processus d'application d'une couche de poudre contenant un effet métallique ou une brillance sur une surface donnée. Ces poudres sont généralement composées de poudre d'aluminium ou de poudre de mica. Ces poudres varient en niveau de brillance ; certaines sont très brillantes, tandis que d'autres ont une brillance moindre, et d'autres encore peuvent avoir un effet de brillance subtile.

Les métaux utilisés peuvent être de deux types : les métaux liés et les métaux non liés. Les deux types partagent la capacité d'influencer la brillance, mais ils diffèrent par leur processus de fabrication.

La poudre métallique est une couche de revêtement contenant des pigments métalliques ou de mica, qui se distingue par son adhérence forte à la poudre de peinture. Ces couches sont créées pour garantir une application plus uniforme et une performance améliorée lors de la récupération. Le processus de formation des métaux liés se fait en chauffant la couche de poudre jusqu'à ce qu'elle devienne légèrement lisse, puis les pigments sont ajoutés pour s'adhérer aux particules de poudre. Chez Coatech Coatings, nous avons un processus spécifique, , pour obtenir une adhérence idéale lors de l'utilisation de la poudre d'aluminium 2605.

## Avantages et défis des poudres métalliques liées

Les poudres métalliques liées offrent un aspect véritablement unique aux produits, ajoutant une touche esthétique à chaque pièce. En général, l'application des métaux liés est plus facile que celle des non-liés, en raison de la distribution uniforme de la pulvérisation, ce qui conduit à une application plus fluide, propre et uniforme.

Cependant, ces processus supplémentaires impliqués dans les métaux liés entraînent une augmentation des coûts par rapport aux métaux non liés. Néanmoins, à long terme, les métaux liés peuvent justifier ce coût supplémentaire en raison de la qualité améliorée qu'ils offrent.

Il y a aussi un défi concernant la quantité disponible, car il est difficile d'acheter de petites quantités de métaux liés en raison des processus et équipements nécessaires pour fixer le métal au pigment. Par conséquent, il peut être difficile de produire simplement de petites séries à une taille spécifique.

## Avantages et défis des poudres métalliques non liées

Les poudres métalliques non liées ne sont pas fixées ensemble par un processus de liaison ; elles sont mélangées rapidement dans un mélangeur et conditionnées directement. Ce processus est plus simple, plus rapide et moins coûteux que la production de métaux liés.

Bien que ces avantages existent, il y a également des inconvénients.

Du côté positif, les métaux non liés peuvent être achetés en plus petites quantités et à un coût inférieur à celui des métaux liés, et ils peuvent être expédiés plus rapidement. Cependant, ces métaux nécessitent plus d'attention aux détails lors de l'utilisation, comme les techniques de pulvérisation de la couche de base et le nettoyage de l'équipement. Étant donné que les particules de métal et de poudre ne sont pas liées, il peut être difficile d'obtenir une couche métallique lisse et uniforme, ce qui peut entraîner une distribution inégale des paillettes et des flocons sur la surface peinte.

## Particules métalliques enrobées

Les poudres métalliques enrobées sont un choix populaire dans l'architecture, et beaucoup se demandent pourquoi la peinture métallique contenant ces poudres n'a pas besoin d'une couche claire de protection.

En pratique, notamment avec des poudres contenant des pigments métalliques enrobés répondant aux normes AAMA, ces métaux ont subi un traitement supplémentaire, ce qui permet d'appliquer la poudre métallique directement sur la couche de base sans nécessiter de couche claire.

Tous les métaux utilisés chez Coatech, par exemple, sont enrobés à un certain degré. Les pigments d'aluminium que nous utilisons pour les applications générales, par exemple, ont un enrobage de base qui améliore leur durabilité face aux conditions météorologiques et à la résistance chimique, tandis que les pigments AAMA utilisés dans les revêtements résistants ont un enrobage plus complet pour atteindre des niveaux de performance élevés.

Il est important de noter que les poudres métalliques avec un enrobage plus complet sont plus coûteuses, mais après avoir comparé la couverture entre les métaux liés et non liés, nous pouvons désormais discuter des exigences pour créer un aspect métallique exceptionnel.

## Concernant l'apparence

La peinture métallique se distingue des autres revêtements par son aspect naturel et brillant, mais cette brillance peut être atténuée si le client le souhaite. Les revêtements métalliques se caractérisent par une gamme variée de couleurs métalliques, disponibles chez Coatech, allant des effets chromés tels que le chrome nouveau X, aux couleurs transparentes brillantes comme le cuivre brillant et le rouge transparent.

## Concernant le prix

Les métaux sont plus coûteux que les couleurs unies, surtout si vous utilisez un métal lié, en raison des processus supplémentaires impliqués dans la création de la poudre métallique liée. Certains métaux peuvent également nécessiter une couche de finition transparente, ce qui augmente également le coût.

## Concernant le stockage

Les métaux sont stockés de manière similaire à tout autre revêtement, les poudres devant être conservées à une température d'environ °80F et à un taux d'humidité compris entre %40 et %60. Les métaux peuvent être stockés de la même manière que les poudres solides, dans des contenants hermétiques pour éviter la contamination.

Les besoins en stockage dépendent de la taille de votre atelier, et vous pourriez également avoir besoin de stocker la poudre en plus petites quantités selon les besoins.

## Quantité minimale et temps requis

Le temps nécessaire pour préparer des lots personnalisés de poudres évolue constamment. Cependant, les couleurs unies et les métaux non liés nécessitent généralement environ 7 à 10 jours de préparation, tandis que les métaux liés nécessitent environ trois semaines. Cela est dû au fait que le processus de fabrication des métaux liés implique plus d'étapes que celui des poudres unies. La base est d'abord créée, puis elle est traitée au cours du processus de liaison.

Il existe une différence dans la quantité minimale imposée pour les commandes entre les métaux liés et les couleurs unies en raison du processus supplémentaire impliqué dans les métaux liés. Les machines utilisées pour lier les particules métalliques à la poudre nécessitent une certaine quantité de produit pour fonctionner, ce qui s'applique uniquement aux commandes personnalisées. Les métaux stockés peuvent être achetés en plus petites quantités. Par conséquent, un conseil utile est d'acheter les métaux en vrac si ceux-ci sont très courants dans votre atelier.

## Alors, qui peut pulvériser les couleurs métalliques ?

La bonne nouvelle est que tout endroit qui pulvérise des poudres de peinture peut désormais également pulvériser des poudres métalliques. Avec l'élargissement de la gamme de couleurs métalliques et les quantités pouvant être produites, les ateliers sont désormais capables d'offrir une grande variété d'effets visuels aux clients, au-delà des couleurs unies. Les métaux ont une forte attrait visuel, ce qui en fait un excellent moyen de démontrer les capacités de l'atelier !



## Concernant le processus de pulvérisation effectif...

Pulvériser des couleurs métalliques peut être plus complexe que pulvériser des poudres de couleurs unies, car l'électricité statique joue un rôle crucial dans l'orientation des flocons métalliques dans la peinture. Un léger changement dans la direction du flocon peut affecter la couleur de la peinture, surtout lorsqu'il y a un contraste marqué entre la couleur de base et la couleur du flocon métallique.

De plus, les équipements modernes peuvent avoir des réglages d'usine qui ne sont pas toujours adaptés à l'application réelle, nécessitant un ajustement manuel des paramètres pour obtenir les meilleurs résultats. Par ailleurs, réduire les valeurs en kilovolts et en ampères peut améliorer la performance, les plages idéales étant comprises entre 60 et 75 kilovolts et entre 25 et 35 ampères.

Plusieurs facteurs influencent la qualité de l'application et l'apparence du produit final, tels que les valeurs en kilovolts et ampères, la distance entre le pistolet et le substrat, la mise à la terre adéquate et la vitesse du pistolet. En particulier, augmenter les valeurs en kilovolts à des niveaux élevés peut donner une texture rugueuse à la surface, tandis que l'application de la poudre à une vitesse trop élevée peut entraîner un gaspillage de produit.

Malgré les défis que peut poser le processus d'application, l'expérience joue un rôle important pour surmonter les problèmes et améliorer les résultats. Avec une pratique accrue et une formation appropriée, le travail avec la peinture métallique peut devenir plus efficace et plus sûr.

## Derniers conseils :

- Si le client souhaite ou si cela nécessite l'utilisation d'un métal avec un revêtement transparent, envisagez de lui montrer un échantillon de l'apparence du produit final. Cela inclut une planche avec un revêtement de base et un revêtement transparent pour éviter les complications, afin de montrer au client exactement comment le fini apparaîtra.\*\*
- Les couleurs métalliques peuvent légèrement varier en fonction de l'épaisseur de la couche finale. Gardez un œil attentif sur la surface pendant le processus d'application et évaluez soigneusement le revêtement avant de le réparer pour garantir une cuisson uniforme et homogène de la teinte.\*\*
- Avec certains métaux, comme le mica, les apparences peuvent changer en fonction de l'angle de vue et de l'éclairage.  
Lors de la planification des détails du travail, demandez au client comment chaque surface sera positionnée et sous quel angle, et conseillez sur les variations possibles de l'effet métallique selon l'éclairage. Les échantillons visuels peuvent vraiment aider à ce sujet, pour montrer au client ce que vous voulez dire exactement.
- Les flocons métalliques viennent en différentes tailles, et parfois, les petits flocons peuvent poser un problème mineur. Pendant le processus de pulvérisation, il peut y avoir des problèmes d'adhérence des flocons métalliques à l'extrémité du pistolet. Soyez vigilant à cet égard et arrêtez-vous pour nettoyer le pistolet si nécessaire.

## Comment pulvériser des couleurs métalliques

Que vous soyez novice en pulvérisation de poudres ou que vous ayez de l'expérience, les métaux sont suffisamment différents pour nécessiter une attention supplémentaire aux détails. Nous avons compilé un guide des étapes utiles qui vous aidera à améliorer le processus de pulvérisation dans votre atelier.

### Première étape

Assurez-vous que votre base métallique est correctement préparée. Elle doit être soigneusement et régulièrement nettoyée. Vous savez probablement déjà les risques associés au durcissement de la peinture sur une base mal préparée. Les résultats ? Pas bons. Que vous enleviez la rouille ou traitiez avec des matériaux corrosifs, assurez-vous de faire un travail minutieux. Si vous n'appliquez pas de primer, assurez-vous que votre base est exempte de marques, de taches et de contaminants. Les métaux ne servent pas de traitement de beauté, donc les taches sombres, les lignes et les imperfections peuvent apparaître même à travers une couche épaisse.

### Deuxième étape

Assurez-vous d'avoir une bonne mise à la terre. Vérifiez que les étagères et les outils utilisés ont une bonne mise à la terre et un contact métallique entre eux.

### Troisième étape

Mélangez bien le métal, mais sans atteindre le point de détonation des bulles. Les liquides doivent être fluides et stables, avec de petites bulles d'air qui perturbent la surface.

## Quatrième étape

Assurez-vous que votre équipement est propre de toutes les contaminants, surtout si vous pulvérisez des métaux noirs ou clairs. Inspectez les tuyaux utilisés pour la pulvérisation métallique. Si votre atelier pulvérise beaucoup de couleurs métalliques, il est judicieux d'investir dans un ensemble d'équipements dédié à cet effet.

## Cinquième étape

Certaines équipements de pulvérisation de poudres modernes ont des réglages spécifiques pour les métaux. Si votre équipement possède un réglage de fabricant pour les métaux, cela constitue un bon point de départ pour l'application. Les réglages devraient être entre 60 kilovolts et 75 kilovolts. Vous avez alors les électrostatiques prêts à l'emploi.

## Sixième étape

Vérifiez les réglages de pression. Vous souhaitez une pulvérisation uniforme et cohérente pendant le processus d'application. Cela signifie contrôler non seulement la pression, mais aussi la distance entre le pistolet et la base. Avec des bases plus complexes, cela peut être difficile, surtout si elles ont des cavités profondes. Utilisez votre jugement, préparez le pistolet à pulvériser et ajustez les réglages en conséquence.

## Septième étape

Avant de traiter quoi que ce soit, vérifiez si la poudre que vous utilisez nécessite un revêtement transparent, surtout si elle sera exposée aux intempéries. Certaines métaux sont formulés avec des enrobages métalliques qui ne nécessitent pas de couche de finition de type quelconque. Certaines métaux peuvent nécessiter un revêtement clair, et si c'est le cas, assurez-vous de ne pas traiter la couche métallique de base avant d'appliquer le revêtement clair. Cela aidera à éviter les problèmes d'adhérence entre les couches. Suivez les instructions sur les produits de votre fournisseur et souvenez-vous que tous les produits, comme les couches de base et de finition, ne sont pas formulés de la même manière. Certains fonctionneront ensemble, d'autres non. Assurez-vous d'utiliser des produits conçus pour fonctionner ensemble.

## Huitième étape

Lorsque vous obtenez un revêtement uniforme sur la base, il est temps de procéder au traitement. Faites attention à la température et aux instructions de traitement du fabricant. Par exemple, si les instructions indiquent un durcissement de dix minutes à 400 degrés Celsius, cela signifie dix minutes après que la température ait atteint 400 degrés. Dirigez-vous vers le four ou attendez que la pièce atteigne cette température. Les grands fours et les pièces particulièrement grandes peuvent mettre un certain temps à atteindre la température requise.

## Presque huitième étape

Si nécessaire, appliquez une couche de finition claire de manière uniforme. Assurez-vous d'avoir une bonne mise à la terre, cela aidera à réduire l'effet de retour de l'ionisation. Soyez attentif à la distance entre le pistolet et la pièce. Si vous appliquez une couche claire trop épaisse, elle pourrait prendre une teinte jaunâtre ou ambrée. Encore une fois, faites attention à ce détail.

## Neuvième étape

Effectuez une dernière cuisson, et c'est terminé. Si le métal n'a pas besoin d'une couche de finition, ne ressentez pas l'obligation d'en appliquer une. L'ajout et le traitement d'une couche supplémentaire ajoutent du temps et des coûts au travail, tout en augmentant les risques de rejet du projet.

## **Voici quelques conseils pour appliquer correctement les revêtements métalliques :**

### **1. Utilisez de l'air purifié :**

Assurez-vous d'utiliser de l'air purifié si vos pistolets River de pulvérisation sont équipés de cette fonctionnalité, afin d'éviter l'accumulation de peinture métallique Vieu sur la pointe du pistolet, ce qui pourrait se libérer soudainement pendant la pulvérisation.

### **2. Créez des panneaux d'échantillons :**

Ne vous contentez pas de pulvériser et d'espérer le meilleur, créez des panneaux d'échantillons en utilisant différents types de surfaces et de produits, pour pouvoir identifier et corriger les défauts avant de commencer le travail réel.

### **3. Respectez la distance du pistolet :**

Rappelez-vous toujours l'importance de maintenir une certaine distance entre le pistolet de pulvérisation et la surface à peindre.

## **4. N'abusez pas des couches transparentes :**

Évitez d'utiliser des couches transparentes de manière excessive, car elles peuvent réduire l'éclat des couleurs métalliques. Utilisez des couches transparentes à haute brillance pour contrer ce problème.

## **5. Pulvérisation correcte des poudres :**

Assurez-vous de bien pulvériser les poudres pendant l'application, en particulier pour les métaux non liés, afin d'éviter la formation de grumeaux indésirables.

## **6. Essayez différentes combinaisons :**

Sachez que les métaux auront un aspect différent selon la base sur laquelle ils sont appliqués. Préparez donc plusieurs panneaux d'échantillons et essayez différentes combinaisons pour déterminer le résultat final.

En suivant ces conseils, vous pourrez améliorer l'application des revêtements métalliques et obtenir des résultats satisfaisants.

## Pour finaliser le travail...

Si vous souhaitez utiliser des métaux dans votre processus de revêtement, voici quelques conseils utiles. Les métaux permettent d'ajouter des effets uniques, allant d'une brillance douce à un éclat éclatant, vous offrant une large gamme d'options pour la conception.

Les métaux peuvent se présenter sous différentes formes, telles que des effets chromés ou un éclat argenté brillant, et peuvent être disponibles sous forme adhérente ou non adhérente. Le revêtement adhérent est plus facile à appliquer et garantit une finition belle et uniforme, tandis que le revêtement non adhérent est moins cher et peut être acheté en plus petites quantités.

Cependant, il est important de noter que le revêtement métallique liquide peut différer légèrement de la poudre. Par exemple, la charge métallique maximale dans une poudre de revêtement est beaucoup plus faible que dans un revêtement liquide. Lorsque vous utilisez de la poudre, les chiffres exacts dépendent du pigment spécifique, mais la règle générale est que les petites paillettes ont une charge maximale d'environ %5, tandis que les grandes paillettes brillantes

peuvent atteindre un maximum de %10. Cela diffère du revêtement liquide, où la charge en métal peut atteindre environ %20.

Ainsi, pour conclure, voici ces derniers conseils. En fonction de vos besoins et de vos préférences, vous pouvez maintenant commencer à utiliser les métaux avec confiance et succès.

Voici quelques conseils qui pourraient vous aider à travailler avec des métaux dans le processus de revêtement :

**Présenter des échantillons aux clients :** Si le client souhaite utiliser un métal avec une couche de finition transparente, il peut être utile de lui montrer un échantillon pour illustrer l'apparence finale du produit. Vous pouvez présenter une plaque contenant à la fois la couche de base et la couche transparente pour éviter toute confusion et garantir une compréhension précise de l'effet final.

**Surveiller les variations de couleur :** N'oubliez pas que les couleurs des métaux peuvent légèrement varier en fonction de l'épaisseur de la couche finale. Il est important de surveiller attentivement la surface pendant l'application et d'évaluer le revêtement avant de procéder aux corrections pour garantir une cuisson uniforme et homogène du pigment.

**Effets de l'angle de vue et de l'éclairage :** Certains métaux, comme le mica, peuvent changer d'apparence en fonction de l'angle de vue et de l'éclairage. Il est essentiel de poser des questions au client sur la manière dont chaque surface sera exposée et sous quel angle .

et de les conseiller sur les variations possibles de l'effet métallique en fonction de l'éclairage. L'utilisation de plaques d'échantillons peut être très utile pour illustrer précisément les résultats attendus.

**Surveiller les petites paillettes métalliques :** Pendant le processus de pulvérisation, il est important de surveiller les petites paillettes métalliques, car des problèmes d'adhérence peuvent survenir à l'extrémité du pistolet. Soyez vigilant à ce sujet et arrêtez-vous pour nettoyer le pistolet si nécessaire afin d'éviter tout problème lors de l'application.

# **Comment appliquer des effets spéciaux dans le revêtement en poudre**

## Méthodes d'application des effets spéciaux dans le revêtement en poudre :

Avant de commencer ce projet, commençons par clarifier le concept de revêtement à effets spéciaux. Ce terme englobe une large gamme d'effets qui confèrent un aspect unique à la surface, y compris les finitions à faible brillance, les finitions mates et les effets métallisés. La définition des effets spéciaux varie légèrement entre les fabricants de poudres et les ateliers, certains incluant diverses finitions dans cette catégorie. Par exemple, certains peuvent considérer une faible brillance comme un effet spécial, tandis que d'autres non. Néanmoins, l'objectif de ce guide est de comprendre l'utilisation et l'application des effets spéciaux en général.

Ce guide couvrira les raisons pour lesquelles nous utilisons des effets spéciaux, leur composition chimique, la manière de les appliquer, les erreurs courantes qui peuvent se produire, ainsi que quelques conseils pour utiliser ces revêtements efficacement. Nous nous concentrerons particulièrement sur les effets de rides, les transparences, les effets dissimulants, les veines riveraines, les composants multiples et les textures fines.

## Pourquoi utilisons-nous des effets spéciaux ?

La raison la plus fréquente d'utiliser des effets spéciaux est l'esthétique souhaitée par le client. Il se peut que le client souhaite une finition donnant un aspect vieilli à la surface, ou qu'il désire une texture rugueuse, ou peut-être qu'il a besoin de quelque chose en plus pour faire ressortir le produit parmi d'autres. L'effet spécial est généralement utilisé pour différencier le produit des autres, attirer l'attention et mettre en valeur l'esthétique recherchée, que cette demande provienne directement du client ou soit spécifiquement formulée par les designers cherchant à obtenir un aspect particulier. Cependant, le besoin d'un effet spécial peut également découler du souhait de masquer une surface de base qui n'a pas une apparence optimale, ce qui est une raison fonctionnelle principale de son utilisation.

En général, le type d'effet spécial utilisé n'est pas influencé par le type de surface elle-même. Cependant, les systèmes de traitement préalable peuvent affecter la manière dont le revêtement est appliqué et durci. La galvanisation, en particulier la galvanisation à chaud, peut poser des problèmes de séparation thermique.

## Problèmes d'apparence :

Lorsque vous rencontrez des problèmes dans le travail, cela peut avoir un impact significatif sur la qualité des pigments. L'effet de ridules peut être compromis par une surface qui n'est pas correctement nettoyée, car les finitions transparentes nécessitent une surface propre et uniforme, sinon les résultats finaux du revêtement peuvent varier.

Il y a ensuite le processus d'application lui-même. Comme tout autre revêtement, s'il n'est pas appliqué correctement, il peut ne pas durcir correctement, ce qui pourrait finalement, si ce n'est pas rejeté explicitement, aboutir à une finition inesthétique. Certaines poudres peuvent même changer de couleur ou de pigmentation en fonction de l'épaisseur de la couche finale.

Commençons à approfondir ces problèmes, en commençant par...

## Les ridules :

Les ridules sont généralement composées de polyester ou de polyuréthane, et parfois d'époxy. Nous avons précédemment discuté des différents types de chimie des poudres et des avantages de chacune pour comprendre les meilleures façons d'utiliser pleinement les poudres de polyuréthane.

Les ridules sont un effet extrêmement difficile à obtenir correctement. Par conséquent, comme nous le disons toujours, si vous êtes nouveau dans le travail avec le polyuréthane, il peut être judicieux de tester ce revêtement sur quelques plaques d'échantillons avant de l'appliquer sur la pièce finale. Résumons les endroits où des problèmes peuvent survenir avec cet effet spécial .



Il est bien connu que la précision et l'attention aux détails sont essentielles pour obtenir des résultats parfaits, que ce soit dans l'application des matériaux ou dans le réglage des équipements. Lorsque la surface n'est pas uniformément propre et lisse, les ridules peuvent apparaître de manière inégale, certaines zones fonctionnant bien tandis que d'autres rencontrent des difficultés.

Ensuite, il y a le rôle du four, qui est un facteur crucial pour obtenir une finition finale parfaite. Une légère variation de température peut entraîner des résultats différents, ce qui nécessite de régler les paramètres du four et de tester les plaques pour s'assurer qu'elles sont conformes aux conditions requises.

Les ridules avec un effet défini sont essentielles pour améliorer l'apparence, car elles ajoutent de la profondeur et de l'attrait à la couleur tout en dissimulant les imperfections. En plus de l'aspect esthétique, elles offrent une résistance efficace aux agents atmosphériques et chimiques, ce qui en fait un choix idéal pour masquer les défauts de surface.

Malgré leurs avantages, les ridules doivent être manipulées avec précaution, car une application incorrecte des matériaux peut entraîner de sérieux problèmes de correction. Par conséquent, il est important d'être vigilant lors de l'application du polyuréthane et de régler les paramètres du four pour garantir les résultats souhaités.

## Comment appliquer les ridules ?

L'application des ridules de manière professionnelle et attrayante commence par des étapes de préparation minutieuses. Il est essentiel de s'assurer que la surface est parfaitement propre et exempte d'impuretés, car cela contribue à obtenir des ridules parfaites. Que vous utilisiez ou non un prétraitement chimique, vous devez garantir une stabilité totale dans toutes les conditions.

Ensuite, vient l'étape du réglage des paramètres du four, où il est important d'augmenter rapidement la température au début du processus de durcissement pour assurer des ridules cohérentes et parfaites dans le revêtement. Il est crucial de noter que l'application des ridules dans un four de chauffage infrarouge peut poser un défi supplémentaire qu'il faut éviter.

Quant aux étapes d'application proprement dites, elles se déroulent de la même manière que pour tout autre revêtement en poudre. Cependant, le secret réside dans la stabilité de l'épaisseur de la couche appliquée, car cela permet d'obtenir l'effet souhaité pour vous et votre client. Il est indispensable de se référer à la fiche technique pour s'assurer de suivre des épaisseurs précises et des temps de durcissement appropriés.

De cette manière, vous pouvez obtenir des ridules étonnantes et accrocheuses, qui apportent une touche exceptionnelle aux travaux et répondent aux attentes des clients avec précision et professionnalisme.

## Les poudres transparentes

Les poudres transparentes sont un choix distinctif pour obtenir une finition unique disponible dans une large gamme de couleurs. Ces poudres permettent au substrat de transparaître légèrement tout en ajoutant une belle teinte et une lueur du métal naturel, ce qui plaît à de nombreux clients.

Les poudres transparentes sont disponibles dans différentes formulations chimiques, comme le polyester et le polyuréthane, et elles présentent certains défis lors de l'application. Le polyester offre un effet plus harmonieux, mais il est limité en termes de douceur et de durabilité. Le polyuréthane, bien que plus difficile à manipuler, peut offrir un meilleur écoulement et un meilleur aspect visuel.

Les poudres transparentes rencontrent des défis en matière d'uniformité de pigmentation sur le substrat, surtout lorsqu'il s'agit de formes irrégulières comme un pied de table, ce qui nécessite précision et habileté dans le processus d'application.

En résumé, les poudres transparentes sont un choix attrayant pour créer un effet unique et esthétique sur le substrat. Malgré leurs défis techniques, elles méritent une attention et un soin particulier lors de l'application.

Les revêtements à effets spéciaux, comme les poudres transparentes, montrent des différences visibles même avec de légères variations d'épaisseur de couche, ce qui permet à la nature du substrat en dessous d'apparaître clairement. C'est la raison principale pour laquelle on utilise des poudres transparentes, car elles peuvent améliorer l'esthétique du substrat sans en cacher complètement les détails.

Si cela n'est pas nécessaire, il est possible d'appliquer une sous-couche blanche ou argentée sous les poudres transparentes. Cela est particulièrement utile lorsque la surface n'est pas uniformément colorée, car cela aide à unifier la couleur et à améliorer l'aspect final en général.



## La couche cachée

Ces dernières années, la technique de la couche cachée a gagné en popularité, apportant des effets qui ressemblent à ceux des finitions « candy », mais avec plus de profondeur, de brillance et d'éclat. Les effets cachés sont composés d'un système à deux couches, où une couche de base et une couche de finition sont appliquées séparément et cuites séparément aussi.

La couche de base contient généralement un pigment métallique, et lorsque la couche de finition transparente atteint son stade de durcissement, la couleur de la couche de base se transfère à celle-ci, révélant ainsi la couleur cachée de manière authentique et redonnant de la vitalité. Par exemple, une couleur rouge peut apparaître comme un rose pâle avant l'ajout de la couche de finition.

Il est important de s'assurer que la couche de base et la couche de finition sont conçues pour fonctionner ensemble afin d'éviter divers problèmes. La poudre de la couche de base est transparente, ce qui garantit une teneur élevée en résine, renforçant ainsi l'effet de la couleur cachée de manière efficace.

Étant donné que les effets cachés sont composés d'un système à deux couches, il est essentiel de suivre les conseils et les directives pour appliquer les deux couches correctement et efficacement afin d'obtenir les résultats souhaités.

Les effets cachés sont un excellent choix pour obtenir des couleurs vives et attrayantes avec une profondeur et une brillance supérieures. Bien que l'application de la couche de finition prenne du temps supplémentaire, les résultats spectaculaires qu'elle offre en valent la peine. Les effets cachés révèlent les couleurs de manière plus harmonieuse que les poudres transparentes, offrant une accumulation de couches uniforme et une uniformité de la pigmentation, ce qui en fait un choix idéal pour une variété d'applications.

Il est intéressant de noter que les vélos sont l'un des secteurs qui ont largement bénéficié de l'utilisation des effets cachés ces dernières années, cette technique apportant une touche nouvelle et dynamique aux cadres avec des couleurs riches et intenses.

En ce qui concerne le processus d'application, il est simple et très facile. La couche de base est appliquée, puis cuite au four pour durcir. Ensuite, la couche de finition est appliquée et chauffée également au four. Cependant, il faut tenir compte du phénomène de sur-ionisation lors de l'application du revêtement transparent, et il est recommandé d'utiliser des paramètres de revêtement répétés et de suivre les conseils donnés pour réduire la sur-ionisation.

# Rivière vien

## Effet River Vien

L'effet River Vien est un effet qui nécessite une vérification directe pour en apprécier la beauté, car les photos peuvent ne pas le rendre suffisamment. Il est généralement appliqué en utilisant la technique du polyester, mais il est également disponible dans d'autres formulations chimiques telles que les hybrides et les époxydes. Des problèmes d'apparence peuvent survenir avec cet effet particulier, il est donc essentiel de prêter une attention particulière à l'épaisseur du revêtement et aux spécifications indiquées dans la fiche technique.

L'épaisseur de la couche est un élément clé pour l'application de l'effet River Vien, car une pulvérisation trop fine peut laisser apparaître le substrat sous l'effet, ce qui affecte l'esthétique de la finition. La continuité de l'épaisseur de la couche est la clé pour obtenir des résultats parfaits et cohérents avec cet effet unique.



## Effet River Vien

Lorsqu'il s'agit d'appliquer l'effet River Vien, il est important de prêter attention à la continuité et à l'épaisseur de la couche, car ces facteurs peuvent influencer l'apparence des veines et l'aspect général du produit final. Par exemple, si vous travaillez sur une série de tables, les différences d'épaisseur de la couche peuvent apparaître comme des variations marquées, ce qui peut affecter négativement l'uniformité et la qualité générale.

Lorsque vous décidez entre l'utilisation des hybrides, du polyester ou des époxydes pour les poudres River Vien, vous devez prendre en compte l'endroit où le produit final sera utilisé. Par exemple, les hybrides offrent une meilleure résistance aux conditions extérieures que le polyester, mais peuvent être sensibles à l'usure si utilisés en extérieur. Il est important de considérer les besoins du client et les conditions auxquelles le produit sera exposé.

Des composants multiples peuvent être utilisés pour améliorer les caractéristiques du produit final, mais il faut veiller à maintenir un équilibre approprié entre les éléments utilisés.

Des critères clairs doivent être établis pour l'apparence du produit final et le degré de liberté souhaité dans l'expression de la créativité, afin d'éviter les problèmes potentiels lors de la mise en œuvre.

Pour obtenir les meilleurs résultats, il est essentiel de maintenir une continuité dans l'épaisseur de la couche et d'appliquer le revêtement de manière uniforme sur les pièces. Utilisez des paramètres appropriés pour le pistolet de pulvérisation et maintenez une distance constante entre le pulvérisateur et la pièce. Se concentrer sur ces aspects techniques aidera à obtenir des résultats exceptionnels et une haute qualité pour le produit final.

## Pourquoi utiliser des composants multiples ?

L'utilisation de composants multiples donne un aspect unique et distinctif à la pièce, tout en offrant une grande capacité de dissimulation des défauts et des marques de surface. Ces composants apportent des détails précis et variés, ce qui ajoute de la profondeur et de l'attrait au design.

L'application des composants multiples se fait de manière similaire à l'application de tout autre type de poudre. Cependant, il est crucial de contrôler la fluidité des matériaux. Certains systèmes peuvent rencontrer des difficultés avec ces effets, il est donc important d'en tenir compte. Il est également nécessaire de régler précisément l'équipement d'application, y compris les réglages de la tension et du courant micro, et de maintenir une distance constante entre le pistolet de pulvérisation et la pièce. Si le pistolet est maintenu à une distance différente de la pièce à chaque fois, cela aura un impact significatif sur le résultat final.

De plus, lors du recyclage, il est important de garantir que les proportions entre les matières premières nouvelles et les matériaux récupérés sont adéquates. Il est préférable que la proportion de matières premières nouvelles soit plus élevée dans la poudre récupérée, afin d'assurer une bonne fluidité et d'obtenir de meilleurs résultats.

## Les motifs fins

Dans le monde des revêtements et du design, les motifs fins se présentent dans une variété infinie de formes et d'applications. Chez Coatech Coatings, les motifs fins sont considérés comme des détails artistiques raffinés qui ajoutent une touche esthétique élégante tout en contribuant à dissimuler les défauts et à améliorer la beauté de la couche. Cependant, les motifs fins nécessitent une attention particulière, car une densité excessive peut réduire le degré de brillance. Il est également important de noter que les motifs, qu'ils soient fins ou épais, peuvent entraîner une usure des équipements de pulvérisation et des pièces internes.

Il est à noter que l'utilisation de motifs fins peut avoir des raisons pratiques ou esthétiques. Ils peuvent être utilisés pour couvrir des soudures, ajouter une surface antidérapante ou réaliser un aspect spécifique souhaité par le designer.

Concernant la méthode d'application, les motifs fins nécessitent un équilibre modéré dans l'épaisseur de la couche. Lorsqu'ils sont appliqués de manière cohérente et équilibrée, ils créent une couche complètement sèche, comme tout autre revêtement. Cependant, il est conseillé d'éviter d'aller vers des épaisseurs trop lourdes ou trop légères, en maintenant un équilibre approprié dans l'épaisseur.

En fin de compte, il s'agit de prêter attention aux détails et de veiller à la qualité et à la cohérence de chaque couche appliquée, ce qui garantit des résultats optimaux répondant à vos besoins et aux attentes de vos clients.

# Problèmes d'apparence

Lorsque vous appliquez un revêtement en poudre, les problèmes d'apparence peuvent être un véritable cauchemar pour l'atelier. La découverte soudaine de regroupements de peinture ou de problèmes de transparence suscite des inquiétudes et des questions sur les causes et les solutions possibles. Ces problèmes apparaissent généralement après le durcissement et varient en forme et en taille. Dans ce guide, nous aborderons différents types de problèmes d'apparence, leurs causes possibles et comment les éviter. Commençons par...

## L'évaporation

L'évaporation est un problème courant qui survient souvent en raison de problèmes de qualité de la résine, en particulier avec des résines de mauvaise qualité. L'évaporation se manifeste généralement par un brouillard ou une apparence brumeuse sur le revêtement, et est plus visible sur des surfaces sombres telles que le noir ou le bleu foncé. Elle peut se produire en raison de l'utilisation d'une résine de faible qualité ou lorsque le revêtement est durci à une température trop basse, surtout si le métal est épais. Une humidité élevée peut également contribuer à l'évaporation.

Pour réduire l'évaporation, il est recommandé de gérer le four de traitement avec soin, en augmentant la température de manière progressive et uniforme, en particulier pour les surfaces épaisses, afin de garantir que le métal chauffe rapidement et que la pièce et la poudre atteignent une température élevée de manière homogène. Vous pouvez également consulter votre fournisseur de poudre de revêtement pour explorer les options disponibles concernant les produits que vous utilisez et les méthodes pour limiter l'évaporation.



## Décapage

Le décapage, également connu sous le nom de "télégraphie", se produit lorsque des matériaux sont retirés de la couche intermédiaire du revêtement, entraînant une déformation de la finition. Le décapage peut apparaître de manière soudaine, avec certaines zones ayant l'air correctes tandis que d'autres montrent des signes de télégraphie.

Le décapage est généralement attribué à un traitement de surface incorrect, où tout ce qui reste sur la surface, comme l'encre ou les résidus d'étiquettes, peut provoquer l'apparition de marques de décapage. D'autres facteurs potentiels incluent l'oxydation de l'aluminium, où le décapage est particulièrement visible sur les revêtements de couleurs claires.

Pour éviter le décapage, il est crucial de surveiller attentivement le processus de traitement de surface. Si vous travaillez sur une base en aluminium, il est important de poncer l'oxydation et de s'assurer que toutes les marques résiduelles sont éliminées avant le traitement de surface. Lors de l'utilisation d'un système de traitement de surface au zirconium, il doit être utilisé avec précaution pour éviter le décapage.

## Effet de cadre

L'effet de cadre se produit généralement autour des bords extérieurs de la pièce ou de l'ouverture dans la pièce traitée. Cela est dû à l'accumulation d'une couche épaisse de poudre autour de ces bords, leur donnant un aspect ressemblant à un cadre photo, d'où le nom de ce problème.

Cela se produit généralement lorsqu'une trop grande quantité de poudre est appliquée sur les bords de la pièce, entraînant un effet ressemblant à des écorces d'orange.

Dans certains cas, notamment avec les revêtements transparents, cet excès d'accumulation peut également entraîner des variations dans la texture du revêtement. Pour éviter l'effet de cadre, il est important de contrôler la quantité de poudre utilisée sur les bords de la pièce et d'éviter d'appliquer des quantités excessives.

Il est également utile d'utiliser des techniques d'application appropriées et de régler les paramètres du processus de pulvérisation pour éviter ce problème gênant.

## Qu'est-ce qui cause ces défauts importants ?

Les défauts importants peuvent résulter d'un excès de flux de poudre ou de l'accumulation d'une couche Ecap TGIC épaisse sur les bords, entraînant l'apparition de l'effet de cadre. Pour éviter cela, il est conseillé de faire attention à la distribution du brouillard, d'ajuster les réglages de la pulvérisation et de régler le processus de durcissement pour obtenir une couverture uniforme et une adhérence efficace du revêtement en poudre.



Lors du pulvérisation manuelle, il est recommandé d'éviter de viser directement les bords et de permettre à la pulvérisation d'atteindre ces zones de manière naturelle. Il est également important de surveiller le débit de poudre et d'ajuster les réglages de la pulvérisation pour le réduire, en considérant la diminution des valeurs KV. Dans les ateliers traitant des demandes importantes ou des clients réguliers, il est conseillé de construire un support dédié pour éviter l'accumulation de poudre dans les coins et d'utiliser un ruban en caoutchouc pour aider à réduire les effets de l'accumulation autour des bords.

## Détachement

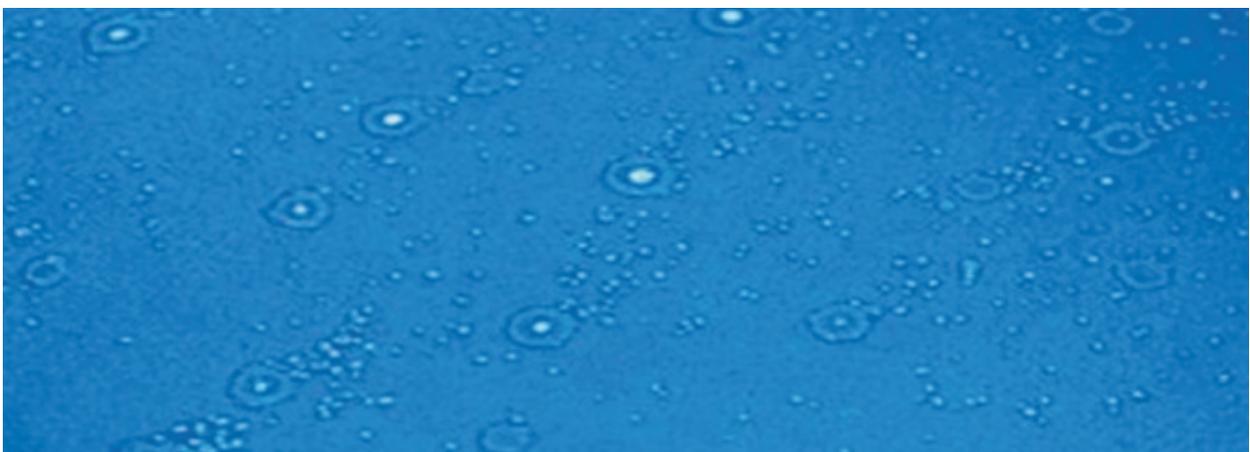
Le détachement représente un défi pour tout atelier, car il est facilement détectable sur le revêtement. Le détachement se produit lorsque de petites poches d'humidité ou de contaminants sous la surface du revêtement de base éclatent pendant le processus de durcissement et se déplacent à travers le revêtement cuit. Cela se produit souvent lorsque le revêtement de base est en acier moulé ou en aluminium moulé et contient de petites poches d'humidité. Pendant le processus de cuisson, ces poches éclatent et s'évaporent, ce qui entraîne l'apparition de petites ouvertures ressemblant à de petits volcans à la surface du revêtement en poudre.



Le décollement crée du désordre dans le revêtement et se produit lorsque de petites poches d'humidité ou de contaminants se forment sous la surface du revêtement de base et traversent le revêtement cuit. L'oxydation sur la surface de la base est la principale cause de ce problème, et cela se produit souvent avec l'acier galvanisé ou l'aluminium galvanisé lorsqu'ils sont exposés aux éléments. Le décollement peut être évité en plaçant la pièce dans le four avant l'application pour la traiter et la sécher à haute température afin d'éliminer l'oxydation. Il est également possible d'ajouter une formulation à la sous-couche ou au revêtement en poudre pour prévenir le décollement. Ainsi, un nettoyage minutieux de la base avant le revêtement et la mise en place de mesures préventives sont les étapes clés pour éviter ce problème.

## Les yeux de poisson et les cavités

Les yeux de poisson sont le type de cavité le plus grave dans le revêtement, apparaissant comme de petites dépressions dans la peinture avec un espace révélant la base. Cela se produit lorsque le revêtement se décolle complètement, laissant la base exposée, ce qui donne un résultat très peu attrayant. Les yeux de poisson sont souvent causés par des contaminants tels que l'huile, le silicone ou l'eau, qu'ils soient dans la poudre elle-même ou sur la surface, ou les deux pendant l'application. L'huile et le silicone sont particulièrement connus pour causer des yeux de poisson. Il est important de réaliser un test de compatibilité avant d'appliquer un revêtement en poudre sur une surface déjà peinte avec autre chose que de la poudre. Certains masques de pulvérisation contenant du silicone peuvent également provoquer des yeux de poisson et des cavités dans le revêtement appliqué. Évitez d'utiliser des résines à haute fluidité, car elles sont plus susceptibles de développer des yeux de poisson et des cavités. Faites également attention aux fibres de disque abrasif et aux adhésifs des papiers abrasifs, ainsi qu'aux processus secondaires tels que la prévention des éclats sévères, car ils peuvent également causer des cavités et des yeux de poisson dans le revêtement.



Pour résoudre le problème des yeux de poisson dans le revêtement, il est important de prêter attention à plusieurs points essentiels.

Tout d'abord, il est fondamental de nettoyer et d'entretenir correctement les équipements pour garantir l'absence de contaminants. Cela comprend la fourniture d'air propre et purifié à travers des filtres, la vérification des lignes d'air pour s'assurer qu'elles sont propres et sèches, ainsi que l'inspection des filtres, la vidange des huiles et l'installation de pièges pour éliminer les contaminants comme l'huile.

Deuxièmement, il est crucial de nettoyer les pistolets de pulvérisation, les récipients et les chambres de pulvérisation de manière complète après chaque utilisation et de stocker la poudre correctement pour éviter la contamination. Assurez-vous également de nettoyer les pistolets de pulvérisation, les tuyaux et les récipients après chaque changement de couleur pour éliminer la contamination croisée entre les couleurs.

Enfin, il est nécessaire de vérifier qu'aucun matériau incompatible, tel que les silicones et les lubrifiants, n'est présent tout au long du processus de peinture et de les éviter s'ils causent des yeux de poisson. En suivant ces étapes et en garantissant la propreté et l'intégrité des équipements et des matériaux, vous pouvez réduire et prévenir efficacement le problème des yeux de poisson dans le revêtement.

## Problèmes de couleur et d'opacité

Les problèmes de couleur défectueuse et de manque d'opacité sont parmi les défis que vous pouvez rencontrer lors du processus de revêtement en poudre. Cela peut se produire lorsque la couleur se transforme de manière inattendue ou lorsque la teinte est inégale sur le revêtement. Plusieurs facteurs peuvent contribuer à ces problèmes.

L'un des principaux facteurs est une cuisson excessive, qui peut entraîner un assombrissement et un jaunissement des pigments blancs, clairs, des couleurs chaudes et des transparents. Un autre facteur peut être lorsque le fournisseur tente de réduire les coûts en retirant une partie des pigments de la poudre, ce qui peut créer une teinte blanche anormale.

Si vous rencontrez un problème avec un produit que vous avez commandé récemment ou si vous avez demandé des modifications, il est conseillé de parler avec le fournisseur de poudre pour vérifier si des changements ont été apportés. Parfois, le problème peut être lié au type de produit que vous utilisez plutôt qu'à la manière dont vous l'utilisez, donc le fournisseur peut offrir des conseils précieux pour améliorer les résultats.

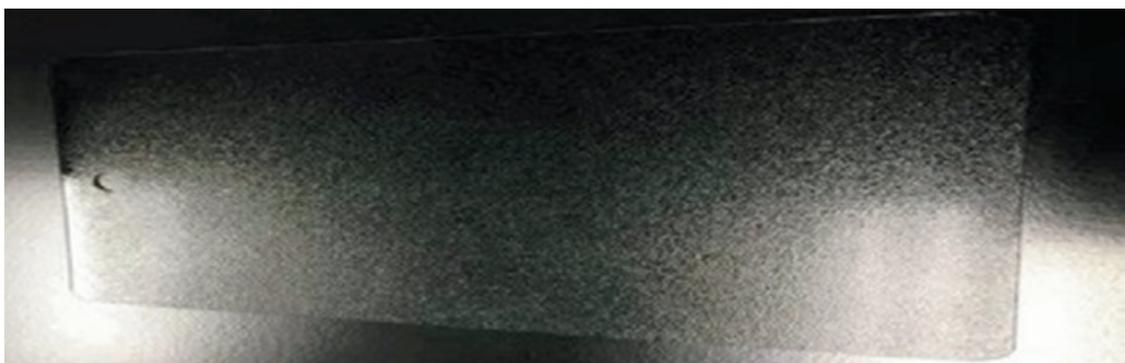


## Peau d'orange

La peau d'orange est une source de frustration pour toute atelier, et comme vous savez exactement à quoi cela ressemble, passons directement aux causes qui y mènent.

Lorsqu'une couche est appliquée avec une épaisseur excessive, le résultat est une peau d'orange. Si la surface de base n'est pas lisse, vous remarquerez également cet effet. De plus, si le pistolet de pulvérisation est trop proche de la surface, ce qui entraîne un rejet de kilovolt, vous obtiendrez, bien sûr, une peau d'orange. Ajouter une autre couche par-dessus une première couche déjà marquée par l'effet peau d'orange ne fera qu'empirer les choses.

Pour éviter ce problème, suivez simplement ces étapes : maintenez une épaisseur de couche uniforme conformément aux spécifications techniques, assurez-vous de la bonne distance du pistolet de pulvérisation par rapport à la surface de la pièce, vérifiez la qualité de la mise à la terre, et ajustez précisément les valeurs de kilovolts et d'ampères. Il est également important de surveiller attentivement les réglages du pistolet de pulvérisation, car de nombreux facteurs peuvent influencer le processus d'application. Et ne vous inquiétez pas, nous sommes là pour vous aider !



## Écoulement

L'écoulement n'est pas un problème très courant dans les opérations de revêtement en poudre, étant généralement associé aux peintures liquides. Cependant, il peut parfois survenir avec le revêtement en poudre, surtout si l'épaisseur de la couche est excessive ou si le produit de revêtement contient une quantité excessive d'agent fluidifiant. Les écoulements se produisent dans le four lorsque la couche appliquée est exposée à une température inappropriée, provoquant un déplacement indésirable de la couche. En d'autres termes, c'est le produit lui-même qui cause l'écoulement.

L'écoulement peut également se produire si la pièce enduite est trop chaude lors de l'application de la poudre. Pour éviter ce problème, il est essentiel de surveiller attentivement la température de la pièce et du four. Les écoulements entraînent un aspect médiocre et sont difficiles à corriger. Il est donc recommandé de contacter votre fournisseur ou de consulter la fiche technique du produit si vous rencontrez ce problème ou d'autres similaires.



## Les trous d'épingles

Les trous d'épingles apparaissent sur le revêtement sous forme de petites éruptions minuscules, semblables à des points, leur donnant une apparence microscopique. Ces trous se forment en raison de minuscules dépressions à la surface du revêtement. La taille des trous d'épingles peut varier, allant de petits points à des cratères plus importants, en fonction du degré de défaut.

Les trous d'épingles se produisent souvent lorsque des produits incompatibles sont utilisés ensemble, ces derniers agissant comme des contaminants les uns pour les autres. Pour éviter l'apparition de ces trous d'épingles, il est essentiel de maintenir la propreté des équipements, tels que les tuyaux, les réservoirs et les pistolets. Il est également recommandé d'utiliser des équipements spécifiques pour chaque type de couleur et de produit. Dans certains cas, augmenter la température du four et sécher les contaminants peuvent aider à éliminer les trous d'épingles présents sur le revêtement.



## La Brillance

L'incohérence de la brillance est un problème très visible et gênant, car la brillance finale du revêtement ajoute une touche finale éclatante aux surfaces peintes avec des pigments et des métaux. La principale cause d'un échec de la brillance du revêtement est souvent due à un séchage excessif, ce qui peut entraîner un écaillage du revêtement dans certaines zones ou même un jaunissement. Dans certains cas, comme les trous d'épingles, l'utilisation de produits incompatibles entre eux peut également entraîner un manque de brillance.

De plus, l'utilisation de deux produits différents sur la même machine sans un nettoyage adéquat entre les applications peut causer ce problème.

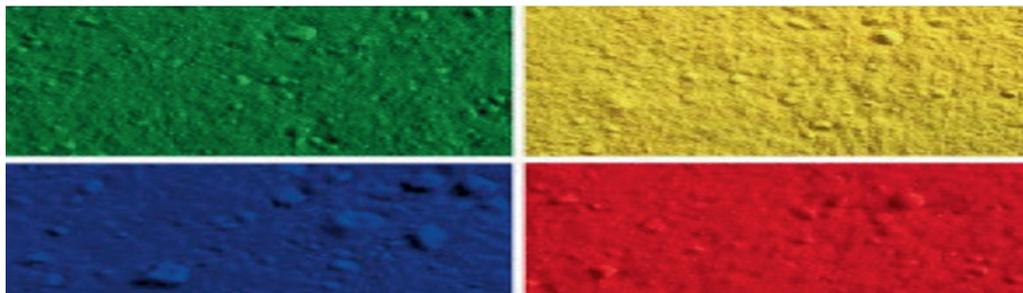
Pour maintenir la brillance du revêtement, il est essentiel de bien nettoyer les équipements et d'utiliser des produits conçus pour être compatibles entre eux.



## Épaisseur de la couche de peinture

Les problèmes d'apparence liés à l'épaisseur de la couche dans le revêtement en poudre sont généralement dus à une erreur dans le processus d'application. Ce problème se caractérise simplement par une répartition inégale de la poudre, ce qui peut résulter d'une application excessive ou insuffisante lors de la pulvérisation. Pour éviter ce problème, il est essentiel de maintenir un entretien régulier des équipements et de s'assurer que les tuyaux ne sont ni emmêlés ni pliés. Il est également important de garantir une bonne mise à la terre.

En outre, il est crucial de maintenir les étagères propres et de s'assurer que les crochets sont bien connectés entre eux. Pendant le processus d'application, il est important de vérifier que la poudre est appliquée de manière fluide et que le pistolet pulvérise une couche uniforme et cohérente afin d'obtenir des résultats satisfaisants.



## Pour conclure ce guide

En conclusion, il est évident que la réussite de votre projet nécessite une compréhension approfondie des problèmes qui peuvent survenir, des raisons qui les provoquent, et des mesures à prendre pour les prévenir. En respectant un entretien régulier de l'équipement, en assurant un nettoyage adéquat, en suivant les recommandations de la fiche de données de sécurité, et en utilisant des produits conçus pour fonctionner ensemble, il est possible d'éviter la plupart des problèmes potentiels.

# **Problèmes d'application du revêtement en poudre et leurs solutions**

## **Problèmes d'application du revêtement en poudre et leurs solutions**

Lors de l'application du revêtement en poudre, des problèmes peuvent survenir, tels qu'une mauvaise mise à la terre (grounding), des réglages incorrects du pistolet, une épaisseur de couche inappropriée ou un manque d'entretien des équipements. Pour résoudre ces problèmes, il est essentiel de régler correctement le pistolet, d'ajuster l'épaisseur de la couche et d'assurer un entretien régulier des équipements. En suivant ces conseils, la plupart des problèmes potentiels liés à l'application du revêtement en poudre peuvent être évités, garantissant ainsi des résultats satisfaisants.

### **Faible courant électrique, manque d'épaisseur de couche et enroulement insuffisant**

Plusieurs problèmes peuvent survenir lors du processus de revêtement en poudre, tels qu'un faible courant électrique, un manque d'épaisseur de couche, et un enroulement insuffisant. Ces problèmes peuvent entraîner une déformation du revêtement final et son rejet, se manifestant généralement sous forme de texture granuleuse ou d'effet peau d'orange sévère en raison d'une épaisseur de revêtement insuffisante. Le manque de mise à la terre est la principale cause de ces problèmes, comme l'exige la norme EFTA, définissant les critères de qualité à respecter. Si ces critères ne sont pas suivis, le revêtement en poudre ne sera pas acceptable, quel que soit le reste des réglages du processus.

La mise à la terre correcte est essentielle, mais ce n'est pas le seul facteur en jeu. Les réglages du pistolet de pulvérisation peuvent également être en cause. Un flux de poudre excessif ou des niveaux de kilovolts incorrects peuvent avoir un impact négatif sur la qualité de l'application. Il est donc important de prendre en compte tous ces aspects pour éviter les problèmes potentiels dans le processus de revêtement en poudre.

## Solution

Pour surmonter les problèmes mentionnés, il faut d'abord s'assurer d'une bonne mise à la terre des équipements. Cela nécessite une connexion solide entre la pièce à peindre et le point de mise à la terre, que ce soit des étagères, des crochets, etc., en veillant à ce que ces éléments soient propres pour faciliter le passage de la charge électrique. Il est recommandé de réaliser un entretien régulier du système de mise à la terre pour garantir des performances optimales

Ensuite, il est nécessaire de vérifier les réglages du pistolet de pulvérisation, en s'assurant qu'il n'y a pas de flux excessif de poudre et que les niveaux de kilovolts sont adaptés à l'application. Ajuster la distance entre le pistolet et la pièce peut également améliorer le transfert de charge

En ce qui concerne l'épaisseur du revêtement, il est important de régler la technique d'application de la poudre pour assurer une couverture uniforme et suffisante. Il est conseillé de maintenir des conditions de stockage et d'application adéquates, avec une humidité comprise  $C^{\circ}10$   $-/+ C^{\circ}70$  et une température entre  $\% 10$   $-/+ \%$  50 entre

La poudre recyclée peut causer des problèmes si ses particules sont trop petites, rendant difficile le chargement efficace de la charge électrique. Les problèmes potentiels peuvent être évités en maintenant un rapport adéquat entre la poudre vierge et la poudre recyclée

## Mauvaise pénétration de la poudre dans les zones de Faraday

Certaines personnes rencontrent des problèmes de mauvaise pénétration de la poudre dans les zones de cage de Faraday, ce qui nécessite un système de nettoyage efficace pour maintenir les performances du processus. La poudre a tendance à s'accumuler sur les étagères, les électrodes et les crochets, et il est essentiel de les nettoyer régulièrement pour éviter des problèmes de revêtement à l'avenir.

En ce qui concerne les réglages du pistolet de pulvérisation, il est important de vérifier régulièrement les niveaux de tension et le flux de poudre, en tenant compte des exigences spécifiques à chaque type de poudre. Si ce problème persiste malgré l'ajustement des paramètres, il est recommandé de consulter la fiche technique ou de contacter votre fournisseur pour obtenir les réglages corrects.

Il est possible qu'il y ait un dysfonctionnement au niveau du pistolet lui-même, ce qui peut être vérifié à l'aide d'un voltmètre. Il est également important de s'assurer qu'il n'y a pas de fuite de poudre vers des zones indésirables, comme les commandes de l'équipement, afin d'éviter des problèmes supplémentaires.

Lorsque le flux de poudre est trop élevé de manière inappropriée, cela peut entraîner un manque de charge correct, ce qui entraîne un gaspillage important du produit. De plus, l'humidité dans la pièce peut être un facteur aggravant, car une humidité excessive ou insuffisante peut interférer avec le processus de pulvérisation, affectant négativement la qualité de l'application.

Il est très important de maintenir une température et un taux d'humidité constants dans la pièce, car les deux jouent un rôle crucial dans le maintien de la qualité de l'application. Ce problème peut être difficile à gérer, il est donc essentiel de prendre les mesures nécessaires pour contrôler l'environnement et s'assurer qu'il est optimal pour le processus de pulvérisation de poudre.



Lorsque les pièces ont des angles internes ou une géométrie irrégulière, des problèmes d'application de la poudre peuvent survenir en raison de la propagation de l'électricité statique à travers le métal. Ce phénomène est connu sous le nom de "cage électrostatique", où la poudre tend à se éloigner des angles et des cavités vers les surfaces planes ou les bords. Cela entraîne des zones non couvertes par la poudre sur la surface, généralement dans les angles ou les cavités. Avec le temps, ces zones deviennent vulnérables à la corrosion lorsqu'elles sont exposées aux éléments extérieurs.

## Comment résoudre ce problème ?

Il existe plusieurs méthodes simples pour surmonter l'effet de la cage électrostatique. Tout d'abord, augmenter le flux de poudre de la pistolet peut aider à mieux atteindre les angles internes. Ensuite, il est conseillé de surveiller la distance entre la pistolet et la pièce à peindre, surtout dans les systèmes automatisés, pour garantir une distribution uniforme de la poudre. Bien que ces méthodes ne soient pas une solution définitive, chauffer la pièce avant la pulvérisation peut améliorer la répartition de la poudre dans les zones difficiles.

## Problème

L'effet de la cage électrostatique est un problème courant rencontré par la plupart des personnes travaillant avec le processus de peinture en poudre. Cet effet est difficile et frustrant à gérer, et peut avoir de nombreuses causes potentielles. En plus de la mise à la terre et des réglages de la pistolet discutés précédemment, un flux de poudre insuffisant, une distance inappropriée de la pistolet par rapport à la pièce, un mauvais schéma de pulvérisation, et l'utilisation d'une poudre trop fine sont tous des facteurs qui contribuent à ce problème.

## Confirmation arrière et rejet de kilovolts analytiques

La confirmation arrière et le rejet de kilovolts analytiques signifient que chaque pièce a la capacité d'absorber une quantité spécifique de charge, et lorsque ces limites sont dépassées, la pièce commence à rejeter la charge. Cela entraîne un comportement incohérent du revêtement, tel que des zones d'accumulation ou des changements d'apparence dans les zones touchées. Lors du durcissement, des défauts peuvent apparaître dans ces zones de la pièce. Ce problème peut entraîner un recalibrage, donnant au revêtement un aspect brun, mais il peut aussi s'aggraver pour inclure des défauts indésirables tels que l'effet peau d'orange et des irrégularités. Ces problèmes ne reflètent pas la qualité de l'application et sont considérés comme des résultats insatisfaisants.

### Problème

Une mauvaise mise à la terre et l'utilisation de poudre trop fine peuvent contribuer à ce problème dans le processus d'application, pour les mêmes raisons mentionnées précédemment, bien qu'ils ne soient pas les causes principales. En général, ce défaut est souvent causé par l'obligation de faire supporter à la pièce une charge plus élevée que ce qu'elle peut gérer, ou par l'application continue de la poudre après avoir dépassé cette limite.

Les zones chargées d'une grande quantité de poudre peuvent souffrir de reprise de charge et de défauts tels que l'effet peau d'orange. La reprise de charge se produit généralement lorsque la distance entre le pistolet et la pièce n'est pas correctement surveillée, et lorsque les niveaux de kilovolts et de microampères ne sont pas conformes. Même si la reprise de charge n'est pas complètement développée, des quantités excessives de poudre peuvent entraîner une perte de douceur dans le fini .

## Solution

Comme mentionné précédemment, il est préférable de vérifier la qualité de la mise à la terre. Réduire les niveaux de microampères et de kilovolts, ainsi que diminuer le débit de poudre, peut aider à résoudre ce problème d'application. Cela contribuera à réduire la charge et la tension imposées à la pièce.

La distance idéale entre le pistolet et la pièce est généralement de huit à dix pouces dans les systèmes automatiques. Pour la pulvérisation manuelle, les distances peuvent varier légèrement, mais il est déconseillé de placer la buse directement sur la pièce, car cela pourrait entraîner une dispersion de la poudre. Vous pouvez expérimenter avec la pulvérisation manuelle, mais maintenir une distance de 6 à 10 pouces est important pour obtenir de bons résultats.

## Découpe de la buse, alimentation incohérente en poudre

extrêmement frustrante et peut susciter de la colère lorsque la buse expulse une grande quantité de poudre en plein milieu de l'application, entraînant un mélange déséquilibré et déformant le bon revêtement. L'interruption soudaine du flux de poudre avec la découpe de la buse augmente cette frustration. Cet ensemble de problèmes est certainement dérangeant, car il conduit à un fini inégal et insatisfaisant."

Le problème réside dans la présence d'une quantité excessive de liquide dans le réservoir, ce qui entraîne la formation de nombreuses bulles d'air. Cela rend le flux sortant de la buse incohérent, avec un excès d'air. De plus, la formation de dépôts à l'extrémité de la buse ou du pôle peut provoquer une découpe de la buse et le rejet de poudre lorsque ces dépôts se forment et se brisent soudainement. Les pompes usées ou les tuyaux de venturi corrodés peuvent également contribuer à ce problème, ainsi que les courbures du tuyau. Si le tuyau est trop long, cela peut aussi affecter le flux, car un tuyau long nécessite plus d'air, de pression et de poudre pour obtenir un flux cohérent.



L'humidité peut également affecter la qualité de l'air utilisé dans le processus de pulvérisation. La présence d'eau dans l'air peut entraîner la formation de grumeaux dans la poudre, ce qui cause des coupures de la buse et le rejet de poudre lorsque ces grumeaux se libèrent. En gros, plus le taux d'humidité dans l'air est élevé, plus le poids de la poudre augmente en raison de l'absorption des particules d'eau.

## La solution

La longueur des tuyaux est généralement calculée par le fabricant de l'équipement pour garantir leur compatibilité avec les réglages des chambres automatiques. Il est recommandé de vérifier auprès du fabricant la longueur idéale du tuyau pour votre système afin d'éviter les problèmes potentiels tels que les coupures d'alimentation et l'irrégularité de la poudre. Il est également crucial de nettoyer régulièrement l'équipement pour assurer une application fluide de la poudre.

La poudre recyclée se comporte différemment de la poudre neuve ; elle a tendance à se déplacer moins facilement et à supporter moins bien la charge électrostatique. Cela signifie qu'il est probable de rencontrer des problèmes d'application lors de l'utilisation de poudre recyclée. Il est nécessaire d'évaluer si les avantages du recyclage de la poudre l'emportent sur les risques, ce qui dépend des besoins de l'atelier et des exigences des clients.

## mauvais motif de pulvérisation

### Problème

Le problème réside dans le manque d'entretien adéquat de l'équipement, ce qui entraîne des motifs de pulvérisation inégaux. Ce défi peut survenir lorsque l'équipement devient ancien ou n'est pas entretenu régulièrement. L'accumulation excessive de poudre sur l'équipement peut être un problème, et un flux incohérent peut indiquer une pompe usée ou endommagée.

### Solution

Il s'agit d'identifier l'origine du problème et de prendre les mesures nécessaires pour le corriger. Les pièces usées ou endommagées peuvent être remplacées, ou nettoyées soigneusement si elles font partie du système de peinture automatique. Il est également important de procéder à un entretien préventif régulier pour éviter l'apparition de motifs de pulvérisation indésirables. Certains équipements peuvent avoir des réglages aériens spécifiques pour le motif de pulvérisation, il peut donc être utile de consulter le manuel ou de contacter le fabricant pour obtenir de l'aide en cas de problème.

## Couverture ou épaisseur de poudre mauvaise

### Problème

Le problème ici concerne l'épaisseur du film et la couverture, qui peuvent avoir un impact important sur la qualité finale du revêtement. Si le film est trop épais, des problèmes tels que l'effet peau d'orange ou l'enfoncement peuvent apparaître, tandis que s'il est trop mince, les défauts de la base peuvent se manifester plus facilement.

Dans les lignes automatiques, la largeur de la pièce peut être un problème majeur. L'épaisseur du revêtement dépend largement de la manière dont la pièce est orientée pendant le processus de pulvérisation. Si la partie avant est à une certaine distance du pistolet, et la partie arrière à une distance différente, il y aura une variation dans l'épaisseur du revêtement entre les deux extrémités.

Quant à l'humidité, elle peut entraîner une perte d'épaisseur du revêtement. Lorsque l'eau voyage dans l'air à travers le tuyau, une charge électrique statique se forme, ce qui réduit la force d'adhésion entre la poudre et la surface, entraînant une diminution significative de l'épaisseur du revêtement.

### La solution

est simple et claire : nettoyer les étagères. Dès que la poudre commence à s'accumuler sur les étagères, ou s'il y a déjà une couche de poudre sur l'étagère, la pièce qui est pulvérisée sera isolée du sol. Cela peut entraîner des variations dans le revêtement, même dans des opérations consécutives. Des étagères propres garantissent une répartition uniforme de la charge sur chaque pièce. Assurez-vous donc que les étagères sont bien espacées et bien nettoyées pour éviter des problèmes de conception dus aux étagères.

Maintenant, concernant la largeur de la pièce... C'est un problème difficile à résoudre si vous ne pulvérisez pas manuellement – à moins de décider de passer à la pulvérisation manuelle. Cependant, pour les lignes automatiques, ajuster la vitesse du convoyeur ou la position des pistolets de pulvérisation peut aider à atténuer l'hétérogénéité de l'épaisseur du revêtement causée par l'orientation des différentes pièces. Il peut être nécessaire de faire quelques essais pour trouver les réglages optimaux pour vos pièces spécifiques.

Pour les pièces ayant des formes étranges, il peut être préférable de passer à cette méthode – donc votre meilleure option est d'ajuster les réglages des pistolets en fonction des besoins, de vérifier le débit de la poudre, la distance du pistolet par rapport à la pièce, et les limites de votre équipement de charge électrostatique.

Nous avons déjà discuté de l'importance de la maintenance préventive et du contrôle de l'humidité, donc nous allons maintenant aborder notre dernière question sur les problèmes d'application...

## Ruissellement de la poudre

Nous avons discuté de l'affaissement de la poudre en détail dans l'un des guides précédents lorsque nous avons abordé les problèmes d'apparence, mais en résumé, il s'agit de l'application excessive de poudre sur la surface, créant une couche si épaisse qu'elle s'affaisse naturellement pendant le processus de cuisson en raison de son propre poids. C'est particulièrement courant avec les revêtements à base de polyuréthane .

### Problème

Le ruissellement de la poudre est un problème qui survient lorsque trop de poudre est appliquée sur la surface, créant une couche trop épaisse. Cela entraîne un affaissement de la poudre pendant le processus de cuisson, en raison de son poids excessif, et cela se produit particulièrement avec les revêtements à base de polyuréthane.

### Solution

Pour éviter ce problème, il est important de maintenir l'épaisseur du revêtement conformément aux directives de votre fournisseur ou à la fiche de données de sécurité. Il convient également de réduire la quantité de poudre éjectée par votre pistolet et de ne pas chauffer la base plus que nécessaire avant de recouvrir la surface. En suivant ces recommandations, vous pouvez éviter efficacement le problème de ruissellement de la poudre.

## Mousse

Le dernier problème d'application est la mousse à la surface de la pièce. Nos experts ont généralement constaté que cela se produit surtout avec les poudres à base de polyuréthane. Ce qui se passe, c'est que si vous laissez une épaisseur de couche trop importante sur la surface de la pièce, des bulles de mousse peuvent se former. Même avec le préimprimé ou le polyester, la vapeur d'eau peut avoir un effet similaire. Ce n'est peut-être pas nécessairement comme la mousse, mais cela crée certainement un effet indésirable. Dans tous les cas, ce n'est pas un fini attrayant.

## Problème

Le problème réside dans l'apparition de mousse sur la surface de la pièce pendant le processus d'application, surtout lors de l'utilisation de poudres à base de polyuréthane. Cela se produit lorsque l'épaisseur de la couche est excessive, ce qui emprisonne l'air dans la couche et forme de la mousse, affectant ainsi la qualité du fini.

## Solution

Pour éviter ce problème, il est important de surveiller l'épaisseur de la couche et d'ajuster la vitesse de la ligne ou la température du four en conséquence. Il est également recommandé de bien nettoyer la surface avant le processus d'application pour réduire la probabilité de formation de mousse.

En résumé, ce problème peut être facilement résolu en surveillant les facteurs qui influencent l'épaisseur de la couche et en prenant les mesures nécessaires pour garantir un bon fini.

## En résumé...

En fin de compte, les problèmes d'application ne sont pas inévitables. Peu importe votre niveau d'expertise, vous êtes susceptible de les rencontrer au cours de votre parcours professionnel. Bien qu'ils soient frustrants, ils peuvent être évités. Une bonne préparation de la surface doit être un élément clé pour garantir une adhésion uniforme de la poudre sur la surface. L'importance de la maintenance préventive de vos équipements ne peut être suffisamment soulignée. Ils doivent rester propres et bien entretenus !

De la gestion des effets de la cage de Faraday à la correction des problèmes de pulvérisation et des motifs de pulvérisation inadéquats, nous avons couvert tous les aspects. Équipez votre atelier avec ces connaissances, et vous serez mieux préparé pour produire des revêtements excellents !

# **Problèmes de couche de fluidification dans le revêtement en poudre**

## Fuite de poudre autour ou à partir du réservoir

Lorsque la poudre fuit autour ou à partir du réservoir, c'est un problème facilement visible et évident à remarquer. Ce problème survient généralement lorsque le niveau de poudre dans le réservoir est trop élevé ou lorsque la poudre est trop fine, en plus des problèmes de ventilation.

Pour résoudre ce problème, il faut d'abord vérifier le niveau de poudre et s'assurer que le réservoir n'est pas rempli à plus de 3/2 de sa capacité. Il peut être utile de marquer le réservoir pour garantir cela. En ce qui concerne la qualité de la poudre, il est important de vérifier si la poudre est trop fine en raison du rapport entre la poudre vierge et la poudre recyclée. Si le problème vient des particules fines, il est possible d'augmenter la proportion de poudre vierge. Quant au problème de fluidification, il est recommandé d'utiliser de l'air propre et sec, et de fluidifier la poudre avant la pulvérisation pour réduire l'humidité dans la poudre.

En résumé, maintenez le niveau de poudre dans le réservoir, assurez-vous de la qualité de la poudre et utilisez de l'air propre et sec pour éviter les fuites de poudre.

## **L'air ne pénètre pas à travers la surface de la poudre.**

Il est essentiel de ne pas négliger l'importance de l'air lors du traitement de la poudre. Si l'air ne pénètre pas à travers la surface de la poudre, cela peut entraîner des problèmes graves lors de l'application. Il est crucial de s'assurer que la poudre reçoit une bonne circulation d'air pour garantir une application uniforme et de bons résultats.

Les raisons pour lesquelles l'air pourrait ne pas pénétrer dans la poudre incluent une pression d'air basse, un tamis obstrué, ou un excès de poudre accumulée.

Pour résoudre ce problème, il est nécessaire de vérifier les conduits d'air et d'ajuster la pression d'air pour s'assurer qu'une quantité suffisante d'air atteint la poudre. Il est également important de vérifier et de remplacer les tamis obstrués ou endommagés afin de permettre un bon flux d'air. En ce qui concerne la poudre accumulée, elle peut être dispersée à nouveau en utilisant un outil en bois propre, et il faut ajuster soigneusement la proportion de poudre recyclée pour éviter les problèmes de performance.

N'oubliez pas non plus l'importance de maintenir les tamis fluidifiants propres et en bon état, car les dommages peuvent affecter le flux d'air et la distribution de la poudre de manière inégale.

## La ségrégation intense

La ségrégation intense peut poser un problème sérieux lors de l'utilisation de la poudre, en particulier avec les pigments métalliques. Elle survient lorsque les particules se séparent en raison de leurs poids différents, entraînant une stratification lors du recyclage. Cela peut provoquer des variations de couleur du revêtement et un manque de cohérence dans l'effet de brillance, surtout avec les pigments métalliques.

Pour résoudre ce problème, il est possible d'utiliser des pigments liés au lieu de pigments non liés, ou de réduire la pression de recyclage. Le mélange manuel des particules de poudre peut également être une solution, en ajoutant davantage de poudre neuve pour maintenir une uniformité de couleur. Il est recommandé de conserver un ratio allant jusqu'à 80 % de poudre neuve pour 20 % de poudre recyclée.

De plus, il est essentiel de surveiller attentivement l'humidité de la salle, car une humidité élevée peut entraîner une agglomération de la poudre et provoquer la ségrégation intense. Il est également important d'éviter la chaleur et l'humidité excessives dans la cabine d'application afin de prévenir l'agglomération des particules dans le réservoir.

En résumé, vous devez maintenir un environnement optimal dans la salle d'application et surveiller de près la poudre pour éviter les problèmes de ségrégation intense et garantir des résultats constants et de haute qualité lors des processus de peinture.

## Ségrégation des particules

La ségrégation des particules peut poser un problème sérieux lors de l'utilisation de la poudre, en particulier avec les pigments métalliques. La ségrégation se produit lorsque les particules se séparent en raison de leurs poids différents, ce qui entraîne leur séparation en couches distinctes pendant le recyclage. Cela peut entraîner une variation de la couleur du revêtement et une incohérence de l'effet de brillance, notamment avec les pigments métalliques.

Pour résoudre ce problème, vous pouvez utiliser des pigments liés au lieu de pigments non liés, ou réduire la pression de recyclage. Il est également possible de remélanger manuellement les particules de poudre et d'ajouter plus de poudre neuve pour maintenir l'uniformité de la couleur. Il est recommandé de conserver un ratio allant jusqu'à 80 % de poudre neuve pour 20 % de poudre recyclée.

En outre, il est essentiel de surveiller de près l'humidité de la pièce, car une humidité élevée peut affecter l'agrégation de la poudre et provoquer une ségrégation des particules. Il est également conseillé d'éviter un excès de chaleur et d'humidité à l'intérieur de la cabine d'application pour éviter l'accumulation de particules dans le réservoir.

**En résumé**, il est important de maintenir un environnement optimal à l'intérieur de la cabine d'application et de surveiller attentivement la poudre pour éviter les problèmes de ségrégation des particules et garantir des résultats cohérents et de haute qualité dans les processus de revêtement.

Dans les pires cas, la poudre peut commencer à s'accumuler à l'intérieur de la pompe, du tuyau ou du pistolet, et ces accumulations peuvent augmenter jusqu'à bloquer complètement le tuyau ou se libérer dans le flux d'air pendant la pulvérisation.\*\*

Pour éviter ces problèmes, la maintenance préventive doit être votre meilleur choix. Les fabricants d'équipements estiment une durée de vie spécifique pour les tamis et recommandent de les inspecter au moins une fois par an. Une partie essentielle de la maintenance consiste à garder les tamis propres, en particulier des résidus d'huile et d'eau, conformément aux spécifications du fabricant, car cela peut prolonger la durée de vie de l'équipement.

En ce qui concerne les processus de recyclage en général, chez Coatech Coatings, nous recommandons vivement d'inspecter votre équipement quotidiennement. L'inspection régulière la maintenance préventive sont essentielles pour garantir et un processus de pulvérisation efficace et sans problème. AAMA Avec un entretien régulier et une maintenance préventive, vous pouvez éviter de nombreux problèmes que vous pourriez rencontrer lors des opérations de revêtement.

La majorité des lignes de revêtement, qu'elles soient grandes ou petites, utilisent des pistolets à poudre manuels ou automatiques pour l'application de la poudre. Cependant, les lits fluidisés sont une méthode ancienne d'application de revêtement en poudre. Bien qu'ils ne soient pas aussi courants qu'ils l'étaient autrefois, ils sont encore utilisés aujourd'hui. Les lits fluidisés sont essentiellement connus pour leur apparence, reposant sur la séparation liquide pour faciliter le processus d'application.

En termes simples, les lits fluidisés sont constitués d'une plaque ou d'une membrane en plastique remplie de centaines de milliers de petits trous, ressemblant à une table de hockey sur air, où l'air est diffusé à travers pour créer un rideau d'air dans lequel la poudre est suspendue.

Il existe deux méthodes pour utiliser les lits fluidisés. La première consiste à chauffer la pièce puis à la passer à travers le lit fluidisé, ce qui fait adhérer et fondre la poudre sur la pièce avant de la placer dans un four pour la durcir. La seconde méthode consiste à appliquer une charge électrostatique pendant le processus de revêtement.

**En général**, les lits fluidisés ne sont pas populaires en raison de leur coût élevé, nécessitant beaucoup d'énergie et de poudre pour démarrer, et ils ne sont pas aussi efficaces ou économiques que la pulvérisation à l'aide d'un pistolet manuel ou sur une ligne automatique. Avec le développement d'équipements plus avancés au fil des ans, la popularité des lits fluidisés a diminué pour ces raisons.

Il existe de nombreuses façons dont les choses peuvent mal tourner. Les lits fluidisés, tout comme la plupart des équipements d'atelier, ont leurs propres défis. Commençons directement par ceux-ci :

**Taille des particules :** Si la poudre est trop fine, que ce soit à cause d'une réutilisation ou de la qualité du fabricant, cela peut entraîner une couverture irrégulière lors de l'utilisation des lits fluidisés. Il est judicieux de surveiller attentivement les niveaux de poudre et la quantité réelle de poudre sur le lit.

**Température de la pièce et temps d'attente :** Si l'atelier utilise la méthode consistant à chauffer la pièce avant de la déplacer à travers le processus d'application de la poudre, il faut faire attention à la température et au temps d'attente. La température à laquelle la pièce est chauffée dépend de plusieurs facteurs, tels que son épaisseur, sa densité, sa forme, et le temps d'attente recommandé.

Si la pièce est trop chaude, les particules fines peuvent se fusionner avant de toucher la pièce, et chauffer la poudre qui n'a pas été appliquée sur la surface peut former des amas qui tendent à se regrouper autour des lits fluidisés et finir par s'y enfoncer. Si ces amas ne sont pas filtrés, ils peuvent provoquer la formation de "trous de rat" en s'accumulant sur la membrane et en obstruant les trous d'air

Une accumulation excessive de peinture peut être un véritable problème si la pièce est laissée dans le lit fluidisé plus longtemps que recommandé. Si le temps n'est pas surveillé avec précision, l'accumulation de peinture continuera à s'épaissir, ce qui peut finalement entraîner des problèmes d'apparence tels que le froissement et l'affaissement, ainsi que des changements de couleur des couches transparentes.

Il est donc particulièrement important de surveiller la température de la pièce qui entre dans le lit fluidisé ainsi que le temps qu'elle y passe. La vitesse de la ligne doit être ajustée pour correspondre aux conditions environnantes et aux exigences de l'application. Par exemple, la vitesse de la ligne peut être augmentée si la température de la pièce est élevée ou si la peinture s'accumule plus rapidement que d'habitude.

En contrôlant et en ajustant soigneusement ces facteurs, il est possible de réduire l'accumulation excessive de peinture et de maintenir la qualité de l'application ainsi que l'apparence finale des produits.

## L'alimentation en air et les trous de rat

La contamination de l'air et les trous de rat sont deux problèmes interdépendants dans les lits fluidisés, et leur impact sur la qualité du processus d'application est considérable. Voici plus de détails sur ces deux problèmes :

### 1. Impact d'une mauvaise alimentation en air :

- Lorsque l'alimentation en air n'est pas propre, des particules nocives comme la poussière, l'huile et l'eau peuvent s'accumuler sur la surface des lits et à l'intérieur de leurs trous.
- Ces particules sont une source de contamination, car la poudre humide peut adhérer à elles et s'agglomérer lorsqu'elle est appliquée sur la pièce, entraînant des déformations du revêtement.
- Une mauvaise alimentation en air peut également entraîner la formation de trous de rat, où ces particules obstruent les petits trous dans la membrane fluidisée, affectant ainsi le flux de la poudre de manière inégale.

## 2. Trous de rat et distribution inégale de la poudre :

- Les trous de rat causent une distribution inégale de la poudre à travers le lit fluidisé, où le flux est déséquilibré.
- Dans les zones où la pression de l'air est plus faible en raison des trous obstrués, la distribution de la poudre est insuffisante, tandis que dans les zones où la pression de l'air est plus élevée, la distribution est excessive.
- Cette distribution inégale peut entraîner des problèmes d'apparence et de qualité, tels que des ridules, des affaissements, et des changements de couleur du revêtement.

Pour remédier à ces deux problèmes, il est essentiel de porter une attention particulière à la propreté de l'air et à l'entretien régulier des lits fluidisés, ainsi que d'utiliser des systèmes de recirculation pour éviter la contamination croisée et améliorer la distribution de la poudre.

Les lits fluidisés sont peut-être moins utilisés aujourd'hui, mais ils restent un équipement fiable pour de nombreux utilisateurs. Ils rencontrent certains problèmes tels que le besoin d'une quantité précise de poudre et un entretien quotidien, mais en maintenant leur propreté, en surveillant les niveaux de poudre et en suivant les conseils donnés, il est possible de réaliser une fluidisation efficace avec une grande qualité.

# **Caractéristiques du revêtement après durcissement : Problèmes, causes et solutions**

## Les propriétés du revêtement après la cuisson - Problèmes, causes et solutions

Lorsque le produit sort du four de cuisson, cela procure un profond sentiment de satisfaction, mais il est important de tester la qualité du revêtement avant de l'envoyer au client. Ici, nous allons aborder certains problèmes courants qui peuvent apparaître dans les propriétés du revêtement après la cuisson, leurs causes et comment les résoudre. Tout d'abord et avant tout, le client doit définir ses attentes et ses exigences concernant le revêtement. L'utilisation de panneaux d'échantillons pour s'accorder sur l'aspect et les performances souhaités du revêtement est essentielle.

Ces problèmes dépendent de la qualité du produit et du support utilisé, et cela doit être pris en compte lors du choix du test de revêtement approprié. Il est recommandé de discuter avec le client pour déterminer ses besoins et ses attentes, et de se référer aux données techniques du produit peut également être utile.

Avec ces remarques, passons en revue quelques problèmes courants et leurs solutions concernant les propriétés du revêtement après la cuisson.

Après cela, commençons!

## Résistance à l'impact et/ou flexibilité

Le principal facteur influençant la résistance à l'impact est le niveau de durcissement. Un excès ou un manque de durcissement peut avoir un effet négatif sur le revêtement. Bien que différents types de revêtements, tels que l'uréthane et les polyesters, puissent montrer des performances variées en termes de résistance à l'impact, les facteurs clés sont le temps et la température du four. Une mauvaise préparation de la base est une erreur courante qui peut affecter la résistance à l'impact, car un traitement et un nettoyage inadéquats de la base peuvent poser des défis pour réussir le test de résistance à l'impact.

Il est également important de noter que l'épaisseur du revêtement peut avoir un effet négatif sur la résistance à l'impact, car la pression sur le revêtement augmente avec son épaisseur. Par conséquent, il est préférable de maintenir l'épaisseur du revêtement entre 2 et 3 millimètres en moyenne.

Pour surmonter ces problèmes, vous devez ajuster le temps de durcissement et la température du four conformément aux spécifications techniques, ainsi que garantir un traitement et un nettoyage corrects de la base. Évitez de permettre la formation d'une couche de revêtement excessive et assurez-vous de respecter les normes d'épaisseur recommandées. Un revêtement moyen de 2 à 3 millimètres (maximum) est un bon objectif à maintenir.

## Solution

Référez-vous à votre fiche technique et à toutes les directives fournies par vos fournisseurs/fabricants et ajustez le temps d'attente, le temps de durcissement et la température du four en conséquence. Chaque minute et chaque degré comptent ! Si vous suivez ces directives et rencontrez encore des problèmes, examinez le processus de préparation et la méthode de nettoyage dans vos lignes. Un bon revêtement peut échouer dans de nombreux tests, pas seulement en résistance à l'impact et flexibilité, en raison d'une préparation médiocre. Avant tout, vérifiez votre équipement et vos concentrations, et éventuellement contactez votre fournisseur de traitement préliminaire.

Évitez la méthode de conjecture et les ajustements des paramètres de l'équipement et des concentrations en testant le revêtement. Le test sur des panneaux ACP B 1000 est déjà un traitement et une préparation préalables et peut vous faire gagner du temps en identifiant essentiellement un problème dans votre système. Si le film réussit le test de résistance à l'impact, alors c'est le système de préparation préalable qui doit être ajusté.

Les problèmes de faible adhérence et de résistance à la corrosion sont souvent causés par les mêmes facteurs qui affectent la résistance à l'impact, à savoir le prétraitement et le mauvais nettoyage. Cependant, il existe des facteurs supplémentaires à prendre en compte.

### **Concernant la faible adhérence :**

Une épaisseur de base non uniforme peut causer des problèmes dans le four. Le chauffage de zones avec une épaisseur variable de manière inégale peut entraîner un réchauffement non uniforme, affectant ainsi la qualité de l'adhérence. Il est important de vérifier soigneusement l'épaisseur de la base et de consulter le fournisseur de la base en cas de doute.

### **En ce qui concerne la faible résistance à la corrosion :**

Une épaisseur de couche insuffisante peut en être une cause possible. Si le revêtement est exposé aux intempéries, il est crucial qu'il ait une épaisseur suffisante pour protéger la surface. Il faut également s'assurer que la base est correctement traitée et nettoyée avant l'application, et ajuster le processus de durcissement conformément aux spécifications techniques.

## Solution

Il est important de fournir des systèmes de traitement différents pour les différentes bases. Par exemple, l'acier laminé à froid et l'aluminium nécessitent des formulations et des systèmes totalement différents. L'utilisation d'un traitement par explosion de plomb peut être une solution appropriée pour un problème, mais être une grave erreur dans un autre cas. Par conséquent, il est essentiel de discuter avec le client et de comprendre ses exigences en matière de résistance à la corrosion, puis de déterminer ce que votre atelier peut offrir. Tout atelier qui ne suit pas cette étape correctement pourrait rencontrer des échecs, non seulement en matière de résistance à la corrosion.

## Faible résistance à la corrosion ou dureté au plomb\*\*

Une faible résistance à la corrosion ou une dureté au plomb signifie simplement que le film n'est pas correctement durci, ce qui affecte considérablement ses performances. Dans certains cas, le revêtement peut échouer très gravement aux tests de dureté au plomb, entraînant le rejet du produit. L'excès de durcissement est souvent causé par un temps d'attente incorrect et une température de four inappropriée.

### Solution

Il est conseillé d'utiliser un appareil pour enregistrer les températures dans le four afin de vérifier s'il fonctionne correctement, comme atteindre une température spécifique à un moment donné. Si le four fonctionne correctement, vous devrez peut-être réévaluer la température du four et le temps d'attente pour la base et le revêtement. En général, augmenter la température et le temps d'attente dans le four aidera à résoudre ce problème, mais il faut éviter de passer du durcissement insuffisant à un durcissement excessif, car cela pourrait rendre le film fragile et endommager le polymère. Il est préférable de consulter votre fournisseur ou de se référer à la fiche technique pour des instructions précises.

## Craquement dans la peinture

Le craquement dans la peinture peut être un problème très ennuyeux, et les informations fournies indiquent plusieurs facteurs pouvant le provoquer. Le processus de durcissement joue un rôle important à cet égard ; une mauvaise préparation de la surface empêche la poudre de bien adhérer, ce qui conduit finalement à l'apparition de craquements.

De plus, l'épaisseur de la couche a également un impact ; si la couche est excessive, des tensions peuvent se former dans la couche, entraînant des craquements. Cela souligne l'importance de surveiller et d'ajuster correctement l'épaisseur de la couche pendant le processus de durcissement.

Étant donné que les craquements peuvent résulter de plusieurs facteurs, il est essentiel de veiller à suivre les bonnes procédures de préparation de la surface et de surveiller attentivement l'épaisseur de la couche pour éviter ce problème et garantir une peinture de haute qualité sans craquement.

## Solution

Faire attention à l'équipement de pulvérisation et régler les paramètres correctement est une solution efficace pour éviter des problèmes tels que le craquement de la peinture. Déterminer correctement la tension et la pression d'alimentation, ainsi que surveiller la distance de la buse par rapport à la surface, peut aider à obtenir une distribution uniforme de la poudre et éviter les craquements.

De plus, il est également important de considérer le produit lui-même et son adéquation aux exigences du travail. Certains produits peuvent être spécifiquement conçus pour certains types de surfaces ou pour des applications particulières ; choisir le produit approprié ainsi que régler correctement le processus peut contribuer à éviter les problèmes de craquement.

En résumé, prêter attention aux détails du processus de pulvérisation et choisir les équipements et produits appropriés peut être la solution idéale pour prévenir des problèmes tels que le craquement dans la peinture.

## Pour conclure...

En conclusion, il semble que vous êtes capable d'identifier les principaux aspects qui affectent la qualité du travail et de les présenter de manière simple et claire. En effet, le contrôle de facteurs tels que la préparation de la surface, l'épaisseur de la couche et le processus de durcissement peut être la clé pour réduire les problèmes et améliorer la qualité de la production.

En tenant compte des attentes du client et en utilisant efficacement les informations disponibles, vous pouvez éviter les problèmes courants et garantir un travail de qualité supérieure qui satisfait l'œil. Continuez à vous concentrer sur le développement de votre travail et l'amélioration de vos processus, et vous remarquerez des résultats positifs à long terme.

# Problèmes des tuyaux et des pompes

## Problèmes des tuyaux et des pompes

Parmi toutes les parties importantes de l'équipement utilisé dans l'analyse des fluides, les tuyaux et les pompes sont en tête, car ils jouent un rôle vital dans le bon déroulement du processus. Si ces éléments sont défectueux, contaminés ou ne fonctionnent pas correctement, cela peut entraîner une défaillance du système entier, ce qui peut finalement produire des produits non désirés.

Commençons par les pompes ; elles sont considérées comme le cœur de votre équipement, car elles pompent l'air à travers le tuyau de capture pour créer une pression négative. Le passage de l'air à travers les tuyaux et le régulateur d'air aide à réaliser un flux uniforme de la poudre. Le rôle principal des pompes est de contrôler le rapport air/poudre.

Pour maintenir les performances des pompes, un entretien régulier est nécessaire. Les différentes parties des pompes doivent être inspectées régulièrement, en particulier en raison de l'usure qui peut survenir rapidement en raison de la dureté de la poudre. Il est recommandé de vérifier quotidiennement les pièces usées pour éviter les problèmes pendant le fonctionnement. Il est important de connaître les problèmes potentiels tels que les éclaboussures de pistolets et les pulvérisations irrégulières, qui peuvent être le résultat d'une pompe nécessitant un entretien ou un remplacement.

En contrôlant l'entretien des pompes et des tuyaux et en évitant les problèmes potentiels, vous pouvez garantir le bon déroulement du processus et produire des produits de haute qualité sans problèmes imprévus.

## Problèmes courants de l'agglutination électrostatique

L'agglutination électrostatique peut être un problème grave lorsque les niveaux de pression sont trop élevés. Ce problème se manifeste par l'agglutination de la poudre à l'intérieur du pistolet, ce qui réduit le flux de poudre avec l'air et affecte la qualité de la pulvérisation. Avec l'aggravation de l'agglutination électrostatique, des problèmes tels que des pulvérisations et des éclaboussures irrégulières peuvent survenir, ce qui a un impact négatif sur les résultats du revêtement.

Pour éviter ce problème, vous pouvez contrôler la pression de l'air des pistolets et des pompes et la réduire pour prévenir l'agglutination électrostatique. Il est également utile de nettoyer et d'entretenir régulièrement les tuyaux de capture pour s'assurer qu'il n'y a pas d'accumulations provoquant des obstructions.

De plus, l'humidité dans l'air ou dans l'environnement général peut provoquer l'agglutination électrostatique, car la poudre attire l'humidité et commence à former des blocs qui obstruent les tuyaux, les pistolets et les pompes. Pour contrôler l'humidité, vous pouvez installer des filtres supplémentaires et des refroidisseurs d'air comme mesures préventives. Il est également possible de contrôler le niveau d'humidité dans l'environnement en utilisant des systèmes de climatisation pour maintenir les conditions sèches et fraîches.

En prenant ces mesures préventives, vous pouvez réduire le risque d'agglutination électrostatique et maintenir la qualité de la pulvérisation ainsi que la continuité du processus de manière fluide.

Parfois, la poudre peut se regrouper et presque se coller pendant le transport. Décomposer la poudre à l'avance aidera à assurer un flux régulier de la poudre à travers le chargeur. Vous pouvez le faire facilement et simplement en secouant doucement le sac de poudre ou en passant la poudre à travers un tamis avec des mailles de 60, puis en la remettant dans le conteneur.

## Autres problèmes

Le problème de l'agglutination électrostatique peut survenir lorsque les niveaux de pression sont extrêmement élevés, ce qui entraîne l'agglutination de la poudre à l'intérieur du pistolet, entravant le flux de poudre avec l'air et affectant la qualité de la pulvérisation. Avec l'aggravation de cette agglutination, des problèmes tels que des pulvérisations et des éclaboussures irrégulières peuvent apparaître, ce qui a un impact significatif sur la qualité du revêtement.

Un entretien adéquat est la clé pour éviter ce problème. Vérifiez régulièrement les pompes, les tuyaux et les pièces usées, et assurez-vous de les nettoyer et de les entretenir correctement. Il est également important de vérifier le diaphragme mobile pour garantir une bonne étanchéité et empêcher l'entrée d'eau, car une défaillance du vide due à cette agglutination peut entraîner des éclaboussures et des pulvérisations irrégulières.

Il est également utile de comprendre comment fonctionne votre équipement et de configurer les paramètres correctement pour éviter des erreurs courantes, telles que le mélange de l'alimentation en poudre avec l'alimentation en air comprimé. Lors du nettoyage des pompes, il est important de déconnecter les lignes d'air pour éviter de projeter la poudre vers les dispositifs de contrôle et les vannes, ce qui pourrait réduire la durée de vie de l'équipement.

Quant aux tuyaux, ils jouent un rôle crucial dans le transport de la poudre de la pompe au pistolet. Avec les avancées technologiques, les tuyaux ont été modifiés pour améliorer leurs performances. La quantité de charge électrostatique qui peut affecter la poudre peut être réduite en utilisant des tuyaux en plastique conducteur, en ajoutant une bande conductrice ou un fil pour rediriger la charge électrostatique vers la mise à la terre du conteneur.

En maintenant un entretien régulier et en comprenant le fonctionnement de l'équipement, vous pouvez éviter la plupart des problèmes potentiels et garantir le bon déroulement du processus ainsi qu'une production de haute qualité.

## Entretien

Comme les pompes, les tuyaux nécessitent un entretien régulier. Ils nécessitent également un nettoyage entre les opérations, c'est-à-dire lorsque vous changez de couleurs ou de formulations chimiques. Par exemple, si vous pulvérisiez de la couleur rouge, puis une couche de finition transparente, il est important de nettoyer les tuyaux, la pompe et les pistolets entre les opérations pour éviter de contaminer la poudre. Nous recommandons même de posséder des ensembles différents de tuyaux pour les couleurs claires et foncées, ainsi que pour les formulations chimiques différentes. Les tuyaux peuvent être coûteux, mais il est également coûteux de devoir refaire le travail à cause de rejets.

Vous devez effectuer un test de pulvérisation lorsque vous utilisez un nouveau tuyau. La poudre peut s'être agglomérée ou accumulée dans le tuyau lorsqu'il est resté inutilisé, ce qui peut entraîner des problèmes lors de la pulvérisation. Effectuer un test de pulvérisation aidera à éviter ces problèmes et à garantir une performance stable de la pulvérisation.

Le comportement de la poudre peut être affecté par la longueur du tuyau et l'accumulation de poudre à l'intérieur. La poudre peut s'accumuler dans le tuyau lorsque celui-ci est long, ce qui peut affecter le flux de poudre et entraîner des variations dans le revêtement final. Il est donc préférable que le tuyau soit aussi court que possible pour améliorer la qualité de la pulvérisation et éviter les problèmes potentiels.

Il est en effet facile de perturber le flux de poudre et l'apport d'air dans le tuyau, même en le posant simplement. Parfois, les dommages peuvent être permanents.

Troisièmement, vérifiez s'il y a un flux stable de poudre depuis le tuyau de pulvérisation, et ajustez le ratio poudre-air si nécessaire. Quatrièmement, si ce n'est pas déjà fait, vérifiez les pièces d'usure à l'intérieur de la pompe. Cinquièmement, recherchez des signes d'agglutination de la poudre à l'intérieur de la pompe. Si vous ne trouvez toujours pas le problème, il est peut-être temps de contacter le fabricant.

## **En ce qui concerne ces derniers conseils... Nous avons deux excellents conseils pour conclure ce guide !**

Tout d'abord, la maintenance préventive est notre devise dans ce guide. Prévenir un problème avant qu'il ne devienne un problème est votre meilleure défense. Vérifiez toujours la pompe avant de commencer le quart de travail. Démontez-la et vérifiez l'usure et l'agglutination de la poudre, et ne nettoyez jamais l'intérieur de la pompe avec des brosses métalliques. Cela fera plus de mal que de bien et créera de petits canaux à l'intérieur de la pompe, qui seront des points de départ idéaux pour la formation d'agglutination de la poudre. Un bâtonnet en bois, comme ceux utilisés pour les glaces, est une bonne alternative aux brosses métalliques.

Il peut sembler que vérifier les compresseurs tous les jours soit une perte de temps, mais c'est vraiment un excellent investissement de votre temps ! En général, vérifier les pistolets, les compresseurs et les tuyaux ne prend pas beaucoup de temps, et il est préférable de trouver un problème avant qu'il ne se produise plutôt qu'après.

Deuxièmement, si vous avez un problème avec l'humidité et que la poudre commence à s'agglutiner dans le réservoir liquide et entre dans les tuyaux de capture, cela commencera à perturber le flux de poudre. La poudre doit toujours circuler librement et se déplacer correctement dans le réservoir liquide. Si ce n'est pas le cas, une série de problèmes apparaîtra. Les particules fines peuvent commencer à créer une agglutination dans les compresseurs. Suivez notre conseil ci-dessus concernant le contrôle de l'humidité, et vous serez en bonne voie.

En conclusion, nous avons passé en revue les deux éléments les plus importants de l'équipement des ateliers : les tuyaux et les compresseurs. Il existe de nombreuses façons dont les fonctions de ces deux éléments peuvent mal fonctionner, mais un programme de maintenance quotidien approprié et une attention aux détails résoudront la plupart de ces problèmes. Prenez soin de votre équipement, et il prendra soin de vous !

# **Les petites choses : Maintenir l'ordre dans votre atelier**

## Entretien du lieu de travail et maintien de l'ordre dans l'atelier

Votre atelier peut être un endroit encombré et parfois chaotique. En fonction de la taille de votre atelier, il peut y avoir beaucoup de personnes sur le plancher en même temps, de nombreuses pièces en différentes étapes, et toutes sortes de tâches en cours. Peu importe votre niveau d'expérience dans la gestion ou le travail dans l'atelier, vous avez probablement une bonne idée de la rapidité avec laquelle les problèmes peuvent survenir - pas seulement les pièces rejetées, mais aussi les équipements endommagés, la mauvaise communication et l'entretien irrégulier, qui peuvent entraîner des problèmes, grands et petits, à long terme.

Cela nous amène au sujet de ce guide : maintenir une bonne organisation et maintenir l'ordre dans votre atelier. Nous avons rassemblé quelques conseils pratiques pour y parvenir ! Il convient de noter que certains de ces conseils peuvent sembler élémentaires, surtout si vous êtes un vétéran de l'industrie, mais plus vous en savez, mieux vous serez préparé aux problèmes imprévus.

### Nettoyage et entretien préventif

Prenez soin de votre équipement et il prendra soin de vous, ou quelque chose dans ce genre. L'entretien préventif est peut-être le meilleur moyen de garantir que les choses se déroulent sans accroc. Il est essentiel d'entretenir régulièrement et systématiquement les tuyaux, les pompes, les pièces d'usure, les alimentations en poudre et les conteneurs de déchargement.

Nous avons déjà abordé comment la contamination croisée peut facilement se produire, surtout lorsque des poudres de couleurs sombres et claires sont passées par le même équipement. C'est pourquoi il est crucial de purger les tuyaux, les pistolets, les tuyaux de réception, de vérifier le diaphragme de déchargement et de nettoyer le conteneur de déchargement.

V(Si votre atelier en utilise un)\*\* correctement lors du passage entre différentes couleurs ou formulations ; cela aide également à maintenir l'adhérence de la poudre à la surface. Lors du nettoyage des équipements comme les pompes, il est important de déconnecter les tuyaux d'alimentation, sinon la poudre sera projetée vers les dispositifs de contrôle. Il est également crucial de surveiller les pompes pour détecter l'usure et l'agglutination de la poudre sur la surface, et de ne pas les nettoyer avec des outils abrasifs comme des tampons ; cela pourrait causer davantage de dommages.

Il est inadmissible de laisser un tuyau de réception dans un alimentateur de boîte tout en laissant la boîte ouverte. Toutes sortes de débris peuvent entrer de l'extérieur, des poussières aux insectes. La contamination par la peinture peut facilement entraîner un rejet, et cette contamination peut également provenir d'un nettoyage incorrect des tuyaux et des pompes. Si votre atelier utilise des conteneurs de déchargement et/ou des alimentateurs de boîtes, il est crucial de surveiller attentivement les anneaux de joints s'ils sont de type raccord, car en cas de défaillance, le pistolet commencera à s'orienter de manière incorrecte.

Que couvre la maintenance préventive au-delà de cela ? Les prétraitements ! Étant donné que le prétraitement est une étape cruciale du travail, maintenir l'équipement et les fournitures en bon état est essentiel. Vérifiez toutes les étapes, assurez-vous de respecter les exigences des fournisseurs de produits chimiques concernant les concentrations, et examinez la pression des buses, la température, le temps de séchage, etc. Il est également judicieux de programmer un entretien régulier pour vider les réservoirs d'eau. L'eau douce remplissant ces réservoirs doit être testée régulièrement pour les particules dissoutes. Un autre élément à vérifier régulièrement pour les raccords ou l'usure est les buses des colonnes de lavage. L'eau dure peut également poser des problèmes en formant des dépôts, donc les colonnes de lavage et les buses doivent également être vérifiées régulièrement. La liste de vérification quotidienne devrait inclure l'opération des pompes et s'assurer que les buses pulvérisent correctement. De plus, si vous devez effectuer des opérations de prétraitement ce jour-là...

Tous les équipements et éléments similaires doivent être examinés avec une grande précision. Cela inclut la vérification des concentrations de solutions dans le système de prétraitement. Il est également important de prendre soin des fours. Si vous n'avez pas d'enregistreur de température pour le four, l'une des meilleures méthodes pour vérifier si le four atteint les températures requises est d'utiliser un thermomètre infrarouge portatif – qui n'est pas très coûteux. Les fours et les zones d'application doivent également être nettoyés pour éviter la contamination croisée ; la poudre se comporte comme du sable, elle se répand partout où vous ne voulez pas qu'elle soit.

Quel est l'autre équipement qui nécessite un nettoyage régulier ? Les étagères ! Les étagères accumulant de la poudre peuvent ne pas offrir une bonne mise à la terre. Quelle que soit la méthode de nettoyage que vous choisirez, qu'il s'agisse de brûlage ou de broyage, vous devez la programmer à des intervalles réguliers. Une mauvaise mise à la terre entraîne divers problèmes gênants.

Propriétaires de peinture, écoutez ! Ne pulvérisez rien d'autre que la poudre dans la chambre de pulvérisation ; cela pourrait contaminer vos matériaux. Aucun liquide, aucun aérosol, rien qui pourrait entrer en contact avec un conteneur ouvert de poudre ou avec votre équipement d'application de poudre.

En général, lorsqu'il s'agit de propreté et de maintenance préventive, avoir une liste de contrôle quotidienne claire sur la façon de faire chaque tâche, y compris les conversions, est crucial ; il doit y avoir une personne responsable de ce processus.

Nous l'avons dit auparavant, et nous le répéterons encore : la poudre doit être stockée dans un endroit frais et sec. Un stockage adéquat fait toute la différence, surtout pour les poudres les plus sensibles. Idéalement, la poudre doit être stockée dans des zones à contrôle thermique, avec une température de  $\pm 10$  °C et une humidité relative de 50 %. Plus l'humidité dans l'air est élevée, plus la poudre forme des agglomérats, des croûtes et des taches rapidement. Si vous préférez utiliser des unités de stockage, les moyens de déchargement dans le conteneur doivent être changés régulièrement pour éviter l'accumulation et l'agglomération.

Il est vraiment crucial de maintenir la poudre en parfait état ; autrement, vous commencerez à avoir des problèmes de collage et des émissions de la buse.

Le stockage correct ne doit pas être compliqué. Une chambre de stockage simple avec une unité murale fonctionnelle est suffisante, tant que les filtres à air restent propres. Faites ce qui vous convient réellement.

### Maintien des enregistrements

Savez-vous quel type de poudre vous avez, depuis combien de temps elle est là, et combien de temps elle a passé là-bas ? Est-elle encore bonne ? Est-elle correctement étiquetée ? Pour éviter les problèmes ultérieurs et optimiser l'utilisation de la poudre achetée, enregistrez des détails précis sur vos fournitures. Notez le fournisseur, le nom du produit, la description, le code, le numéro de lot – si disponible – et la date d'achat. Si vous rencontrez un problème avec une poudre particulière, ces enregistrements seront très utiles, tout comme les photos pour les enregistrements visuels

Les autres enregistrements importants à conserver scrupuleusement sont la fiche technique et la fiche de données de sécurité (FDS). Se conformer aux chiffres mentionnés dans ces documents contribuera grandement à garantir que le revêtement sort du four comme prévu. Assurez-vous également que votre four peut atteindre la température indiquée sur la fiche technique. Il est également judicieux d'acheter un mesureur d'épaisseur de revêtement.

Le fournisseur de poudre peut vous envoyer la fiche de données de sécurité (FDS) ainsi que la fiche technique.

Il est également important de suivre la quantité de poudre utilisée. Vous pouvez le faire en tenant un inventaire entre les tâches, en pesant le conteneur de poudre avant et après la pulvérisation, ce qui est une méthode simple pour surveiller vos dépenses et gérer votre production énergétique. Des augmentations ou des diminutions soudaines de la productivité peuvent également indiquer des problèmes avec votre équipement !

Que devez-vous également suivre ? Eh bien, créer des références, en particulier pour les tâches continues ou répétitives, en enregistrant les réglages de la buse, les paramètres électriques, les réglages de la poudre, les ampères, les prétraitements, les réglages du four et autres, sera très utile à long terme. Vous pouvez même consulter ces enregistrements si des problèmes surviennent pendant le travail pour vérifier à nouveau que tout est correctement réglé. Maintenir ces enregistrements, ainsi que d'autres aspects tels que la propreté mentionnée ci-dessus, accessibles à vos opérateurs de production peut être bénéfique.

Suivi des dossiers de maintenance et des réparations / pièces remplacées et exigences de travail.

Cela peut sembler ennuyeux et répétitif, mais documenter ce qui se passe, quand et comment, contribue grandement à maintenir l'ordre. Il est important de suivre tout cela dans une certaine mesure.

Les bibliothèques de couleurs de Coatech Coatings sont un outil utile. Elles offrent des cartes de couleurs, des brochures et des échantillons gratuits. Les ateliers peuvent conserver ces échantillons comme références pour eux-mêmes et pour les clients. Bien sûr, vous pouvez également fournir ces matériaux à vos clients pour qu'ils aient toujours des ressources de votre part à tout moment. La plupart des fournisseurs auront une gamme d'échantillons disponibles ; il y a beaucoup de matériaux que vous pouvez obtenir gratuitement pour les ateliers, il vous suffit de demander.

Des panneaux muraux sont également disponibles, vous pouvez en obtenir un pour environ 250 dollars. C'est une excellente idée pour les ateliers de toutes tailles et cela fonctionne vraiment pour vous ; ils embellissent vos murs et montrent facilement vos capacités en matière de couleurs. Ces panneaux présentent environ 400 couleurs et effets spéciaux, avec de l'espace pour des cartes de couleurs ou des brochures, permettant aux clients de voir immédiatement les capacités de votre atelier et comment le revêtement final apparaîtra.

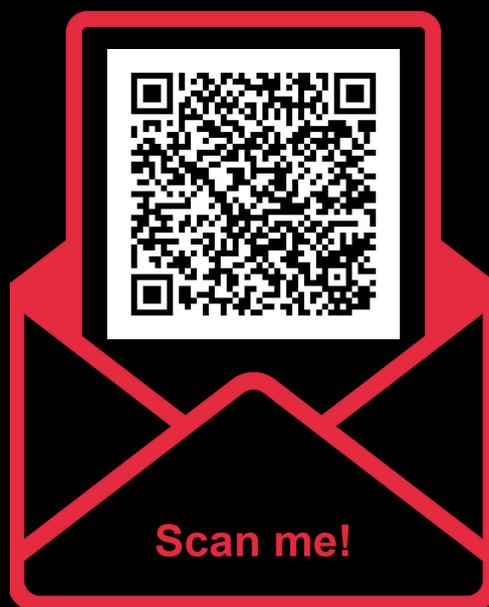
Les cartes de couleurs sont formidables, mais construire votre propre bibliothèque de couleurs apporte d'énormes avantages ! Chaque fois que vous obtenez de nouvelles couleurs ou produits, pulvérisez quelques panneaux supplémentaires - c'est aussi une manière facile de tester les nouveaux produits.

## **Pour conclure le sujet.**

Eh bien, c'était beaucoup d'informations, n'est-ce pas ? Alors, bien qu'il puisse sembler qu'il y ait beaucoup de choses auxquelles il faut faire attention et à faire, cela n'apporte que des avantages à votre atelier. Tenir des dossiers détaillés, rester à jour avec la maintenance préventive et la propreté, assurer un stockage approprié et créer une bibliothèque de couleurs sont toutes d'excellentes façons de maintenir l'ordre dans le chaos. De plus, la plupart des suggestions que nous avons mentionnées ci-dessus ne coûtent pas un centime. En fait, elles pourraient vous faire économiser de l'argent - et beaucoup de frustration - à l'avenir.

## **COATECH: Le standard mondial des peintures industrielles haute performance.**

Depuis plus de 30 ans, COATECH accompagne les industries les plus exigeantes avec des solutions de peinture en poudre à haute performance. Présente à l'échelle mondiale, COATECH se distingue par son expertise technique, son engagement pour l'innovation durable, et sa capacité à transformer les défis industriels en opportunités. COATECH est votre partenaire de confiance pour relever les défis techniques et créer ensemble les solutions de demain.



### **SUPPORT TECHNIQUE**

Découvrez notre savoir-faire et notre vision sur  
[www.coatechcoatings.com](http://www.coatechcoatings.com)