

BIENVENUE DANS
LE MONDE
KABE PEINTURES



Reconnaître et éviter les erreurs de revêtement

Technologie d'application – cours de base pour les
applicateurs de revêtements en poudre



Vernis en poudre

kabe-farben.ch



KARL BUBENHOFER SA



TABLE DES MATIÈRES

4	■ Application	19	■ Non-conformités des caractéristiques techniques
4	Mauvaise adhérence de la poudre sur les objets	19	Insuffisance des propriétés mécaniques et de la résistance chimique
5	Mauvaise prise	20	Surface savonneuse et grasse
5	Épaisseur de couche trop élevée	20	Écaillage de la peinture en poudre après cuisson
6	Épaisseur de couche trop faible	21	Résistance à l'abrasion insuffisante
7	Épaisseur de couche variable	22	■ Application de poudres métalliques
7	Mauvaise fluidisation	22	Décalage d'effet par rapport à l'échantillon de référence
8	Dépôts dans les tuyaux de transport	23	■ Application avec récupération
8	Agglomérats de poudre dans le conteneur	23	Salissures sur la surface de la peinture en poudre
9	Mauvaise pénétration dans les cavités		
10	■ Irrégularités de surface		
10	Effet peau d'orange		
11	Crachats sur les objets		
12	Cratères / yeux de poisson		
12	Piqûres d'aiguille (Pinholes)		
13	Inclusions et impuretés		
14	Effet cadre		
14	Bulles		
15	Problèmes d'humidification sur de grandes surfaces		
15	Formation de gouttes		
16	■ Différences de surface dans le film de poudre		
16	Formation de nuages		
17	Différence de teinte		
18	Jaunissement, différence de brillance, décoloration		



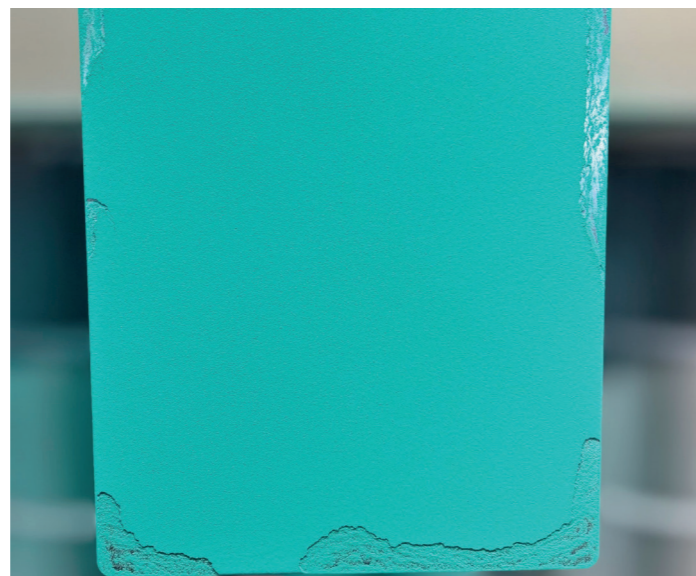
APPLICATION

Mauvaise adhérence de la poudre sur les objets

Description du défaut:

La moindre vibration fait tomber la poudre de la pièce à traiter, ce qui empêche d'obtenir une épaisseur de couche suffisante.

Cause	Contremesures
Mauvaise mise à la terre	Vérifier les contacts électriques, en particulier au niveau des suspensions et des crochets
Charge électrostatique insuffisante	Augmenter la tension, réduire les émissions de poudre
Granulométrie trop grossière	Contacteur le fournisseur de poudre
Granulométrie trop fine	Ajouter davantage de poudre fraîche, contacter éventuellement le fournisseur de poudre
Épaisseur de couche excessive (cas inverse)	Réduire les émissions de poussière
Débit d'air trop élevé (effet de soufflage)	Réduire le débit d'air



Mauvaise prise

Description du défaut:

En cas d'application unilatérale, l'épaisseur de la couche au verso est nulle ou très faible.

Cause	Contremesures
Mauvaise mise à la terre de l'objet	Contrôler les suspensions et les crochets
Débit d'air inadapté (trop élevé ou trop faible)	Optimiser les débits d'air
Débit de poudre inadapté	Optimiser le débit de poudre
Pistolet défectueux	Contacteur le fabricant ou le service après-vente de l'installation
Charge électrostatique insuffisante	Contacteur le fournisseur de poudre
Granulométrie inadaptée	Contacteur le fournisseur de poudre
Positionnement inapproprié de l'objet	Optimiser le positionnement et la suspension des objets



Épaisseur de couche trop élevée

Description du défaut:

Avant la cuisson : effet de retombée visible et surface non uniforme.

Après la cuisson : mauvais nivellement (aspect terne) et peau d'orange visible.

Cause	Contremesures
Émission de poudre trop élevée	Réduire la quantité de poudre
Tension trop élevée	Réduire la tension
Objets trop chauds	Réduire la température du séchoir ou laisser refroidir les objets plus longtemps
Temps de revêtement trop long	Réduire la durée du revêtement
Géométrie défavorable de la pièce	Adapter la suspension et le positionnement du pistolet



Épaisseur de couche trop faible

Description du défaut:

Le support reste visible en raison d'une épaisseur de couche insuffisante ; la peinture en poudre cuite présente un mauvais nivellement.

Cause	Contremesures
Mise à la terre insuffisante	Contrôler les suspensions et les crochets
Charge électrostatique insuffisante	Vérifier la tension élevée et la corriger si nécessaire
Temps de revêtement trop court	Prolonger le temps de revêtement
Débit de poudre trop faible	Augmenter le débit de poudre
Fluidification de la poudre non optimale	Optimiser la fluidisation de la poudre
Tuyau d'alimentation trop long	Raccourcir le tuyau, modifier le diamètre du tuyau, changer l'injecteur
Tuyau d'alimentation bouché (corps étrangers)	Contrôler le tuyau d'alimentation, entretien régulier
Aspiration trop intense	Réduire ou repositionner l'aspiration par des mesures d'aménagement
Dépôts dans le tuyau, l'injecteur ou les buses	Entretien régulier, optimisation de la ventilation
Manque de poudre dans le réservoir à poudre	Remplir le réservoir de poudre et vérifier la sonde minimale
Granulométrie trop fine	Ajouter continuellement de la poudre fraîche (à intervalles rapprochés)
Isolation électrique trop importante de la première couche	Réduire la tension élevée, utiliser une solution conductrice, recourir au traitement tribologique pour le deuxième revêtement
Distance entre le pistolet et l'objet trop grande	Optimiser la distance
Utilisation de poudre Corona sur une installation Tribo (inadaptée)	Utiliser la poudre Tribo
Charge de frottement trop élevée dans le tuyau	Remplacer le matériau du tuyau, mettre le tuyau à la terre, par exemple à l'aide d'une tresse métallique

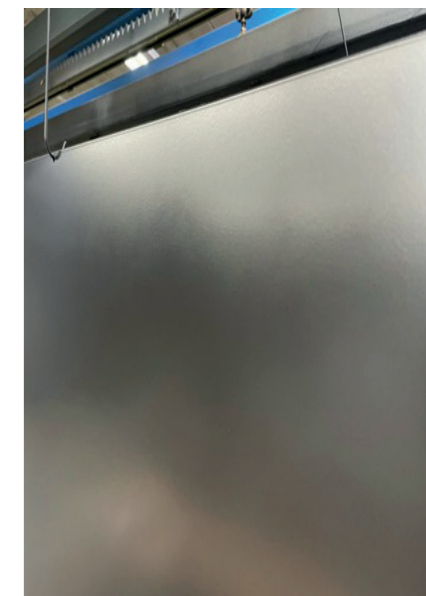


Épaisseur de couche variable

Description du défaut:

Sur un même objet, différents défauts peuvent apparaître, tels que l'effet de retombée, la transparence du support, un mauvais nivellement à court et à long terme, la peau d'orange ou la formation de piqûres.

Cause	Contremesures
Transport pulsé de poudre	Contrôler les débits d'air, le guidage des tuyaux (coudes), les variations de pression d'air ainsi que la fluidisation dans le réservoir de poudre
Disposition incorrecte des pistolets en revêtement automatique	Contrôler la vitesse de la chaîne ou du levage et optimiser la trajectoire sinusoïdale des pistolets automatiques
Géométrie des objets défavorable (cage de Faraday)	Pré-enduire manuellement les zones critiques, adapter la suspension et/ou le positionnement du pistolet
Objets de géométries ou de dimensions très différentes	Modifier la suspension
Pas de mélange homogène de poudre neuve et de poudre recyclée	Optimiser le dosage et le mélange de la poudre fraîche
Chute de poudre due aux vibrations	Éliminer la source de vibrations, vérifier la mise à la terre et la charge électrostatique



Mauvaise fluidisation

Description du défaut:

Une poudre correctement fluidisée se comporte comme un « liquide frémissant ». Une mauvaise fluidisation se manifeste par la formation d'entonnoirs « volcaniques » dans le réservoir de poudre, par un transport pulsatoire et par un nuage de poudre non homogène.

Cause	Contremesures
Débit d'air de fluidisation trop faible ou trop élevé	Augmenter ou réduire la pression
Fond fluide bouché ou défectueux	Nettoyer ou remplacer le fond fluide
Taux d'overspray trop élevé dans le circuit	Augmenter la proportion de poudre fraîche
Poudre trop fine	Contacteur le fournisseur de poudre
Poudre humide	Conserver la poudre conformément aux indications du fournisseur
Poudre trop compactée dans le récipient	Tamiser la poudre et éviter le fonctionnement continu du vibreur
Huile résiduelle dans l'air comprimé	Contrôler les séparateurs d'huile
Température et/ou humidité trop élevées dans la chambre de revêtement	Réduire la température et/ou l'humidité



Dépôts dans les tuyaux de transport

Description du défaut:

Des agglomérats de peinture en poudre peuvent se former dans les tuyaux. Ils sont occasionnellement entraînés par l'air de transport et apparaissent sous forme de « crachats » sur la surface revêtue. Après cuisson, ces agglomérats se manifestent sous forme de reliefs visibles et gênants à la surface.

Cause	Contremesures
Vitesse de l'air trop élevée ou trop faible	Ajuster la vitesse de l'air (environ 15 m/s)
Guidage du tuyau non idéal	Veiller à l'absence de plis ou de coudes défavorables (effet siphon) dans le guidage du tuyau
Matériau de tuyau inadapté	Utiliser un matériau adapté (éviter le PVC)
Diamètre du tuyau incorrect	Adapter le débit de poudre et le diamètre du tuyau
Huile résiduelle dans l'air comprimé	Contrôler les séparateurs d'huile



Agglomérats de poudre dans le conteneur

Description du défaut:

Formation d'agglomérats de poudre dans le récipient, pouvant être très durs, voire durs comme de la pierre.

Cause	Contremesures
Stockage inapproprié	Stocker la poudre conformément aux indications du fournisseur
Conditions de transport défavorables	Vérifier à la réception et contacter le fournisseur de poudre si nécessaire
Extraction de poudre à partir du conteneur	Ne pas régler la table vibrante sur un fonctionnement continu



Mauvaise pénétration dans les cavités

Description du défaut:

En présence d'un effet de cage de Faraday, seules des épaisseurs minimales de couche sont atteintes dans les coins et les bords. En cas de pénétration insuffisante, la profondeur de pénétration est nettement inférieure à la valeur requise et des épaisseurs de couche très hétérogènes peuvent être observées.

Cause	Contremesures
Buse inadaptée	Utiliser une buse à fente ou une buse à jet plat
Tension trop élevée ou non adaptée	Adapter la tension
Émission de poudre trop faible ou trop importante	Optimiser le débit de poudre
Mise à la terre insuffisante de l'objet	Vérifier les contacts, en particulier les suspensions et les crochets
Cage de Faraday	Utiliser une application tribologique (Tribo)
Répartition granulométrique inadaptée	Contactez le fournisseur de poudre
Distance entre le pistolet et l'objet non optimale	Optimiser la distance





IRRÉGULARITÉS DE SURFACE

Effet peau d'orange

Description du défaut:

Présence d'ondulations courtes ou longues sur la surface cuite, résultant d'un mauvais nivellement du revêtement.

Cause	Contremesures
Effet de rebond	Réduire la tension, augmenter la distance entre le pistolet et l'objet et utiliser une dérivation ionique
Épaisseur de couche trop élevée	Adapter l'air de transport et le dosage de poudre
Montée en température du four trop lente	Adapter la courbe de chauffage du four
Granulométrie inadaptée	Consulter le fournisseur de poudre
Poudre stockée trop longtemps	Vérifier la date de stockage et remplacer la poudre si nécessaire par de la poudre fraîche
Surface de l'objet inadaptée	Vérifier la rugosité
Épaisseurs de pièce inégales	Adapter la température et le temps de cuisson du four



Crachats sur les objets

Description du défaut:

On appelle « crachats » des accumulations localisées de poudre qui, à l'état non cuit, apparaissent sous forme de bosses à la surface du revêtement. Après cuisson, ces accumulations se manifestent par des bosses visibles et gênantes à la surface.

Cause	Contremesures
Poudre trop fine (récupération)	Augmenter la proportion de poudre fraîche
Poudre humide, collante	Utiliser une poudre sèche et laisser la poudre provenant d'un entrepôt froid s'acclimater avant utilisation
Accumulation de poudre sur la plaque déflectrice	Adapter les paramètres de pulvérisation
Poudre tombant du support	Nettoyer les suspensions et vérifier la mise à la terre
Chute de poudre depuis le plafond de la cabine	Adapter la fréquence et les cycles de nettoyage de la cabine
Mauvaise fluidisation	Voir « mauvaise fluidisation »
Transport dynamique de la poudre	Contrôler les débits d'air, le guidage des tuyaux et les variations de pression d'air
Guidage du tuyau non optimal	Raccourcir les tuyaux, réduire si nécessaire leur diamètre et prendre des mesures constructives adaptées
Matériau de tuyau incorrect	Utiliser un tuyau adapté (téflon, silicone, PU)
Dépôts dans le tuyau	Voir « Dépôts dans les tuyaux de transport »
Buse de captage défectueuse	Remplacer la buse de captage
Le niveau dans le réservoir fluctue trop fortement	Stabiliser le niveau de poudre dans le réservoir en adaptant les seuils minimal et maximal

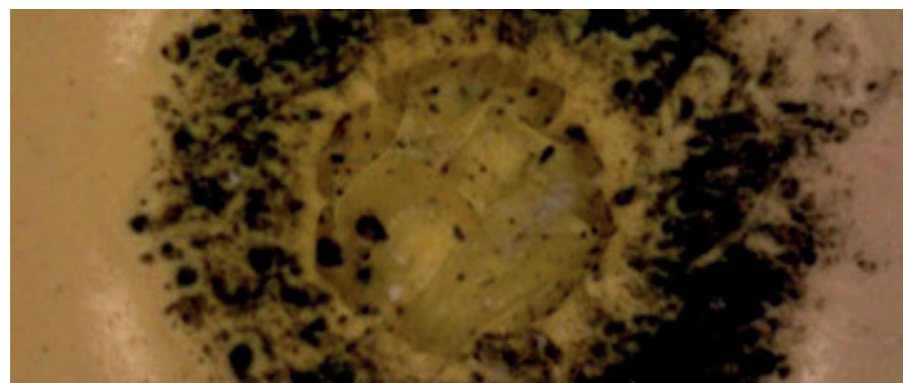


Cratères / yeux de poisson

Description du défaut:

Présence de cratères ou de « yeux de poisson » sous forme de taches rondes et ouvertes sur la surface cuite du revêtement.

Cause	Contremesures
Prétraitement insuffisant (par ex. résidus d'huile et de graisse)	Vérifier que le substrat est exempt d'huile et de graisse et consulter le fournisseur de produits chimiques si nécessaire
Résidus chimiques	Contrôler le prétraitement chimique et consulter le fournisseur de produits chimiques
Huile dans l'air de transport et de dosage	Vérifier les filtres du sécheur par réfrigération et devant la cabine de revêtement
Silicone provenant de l'environnement, crème pour les mains	Utiliser des produits sans silicone et porter des gants
Incompatibilité avec d'autres poudres (notamment structurées)	Nettoyage en profondeur de l'ensemble de l'installation de revêtement
Air ambiant pollué	Filtrer l'air entrant
Dégazage du substrat	Effectuer un recuit préalable de l'objet, utiliser un additif de dégazage et vérifier la qualité de l'acier
Différentes qualités de vernis en poudre dans le four de cuisson	Éviter absolument ce mélange, adapter le processus et, si nécessaire, prendre des mesures d'aménagement
Couches supérieures de peinture liquide	Vérifier au préalable l'adéquation de la peinture liquide
Couches de finition de mastics	Vérifier au préalable l'adéquation des enduits

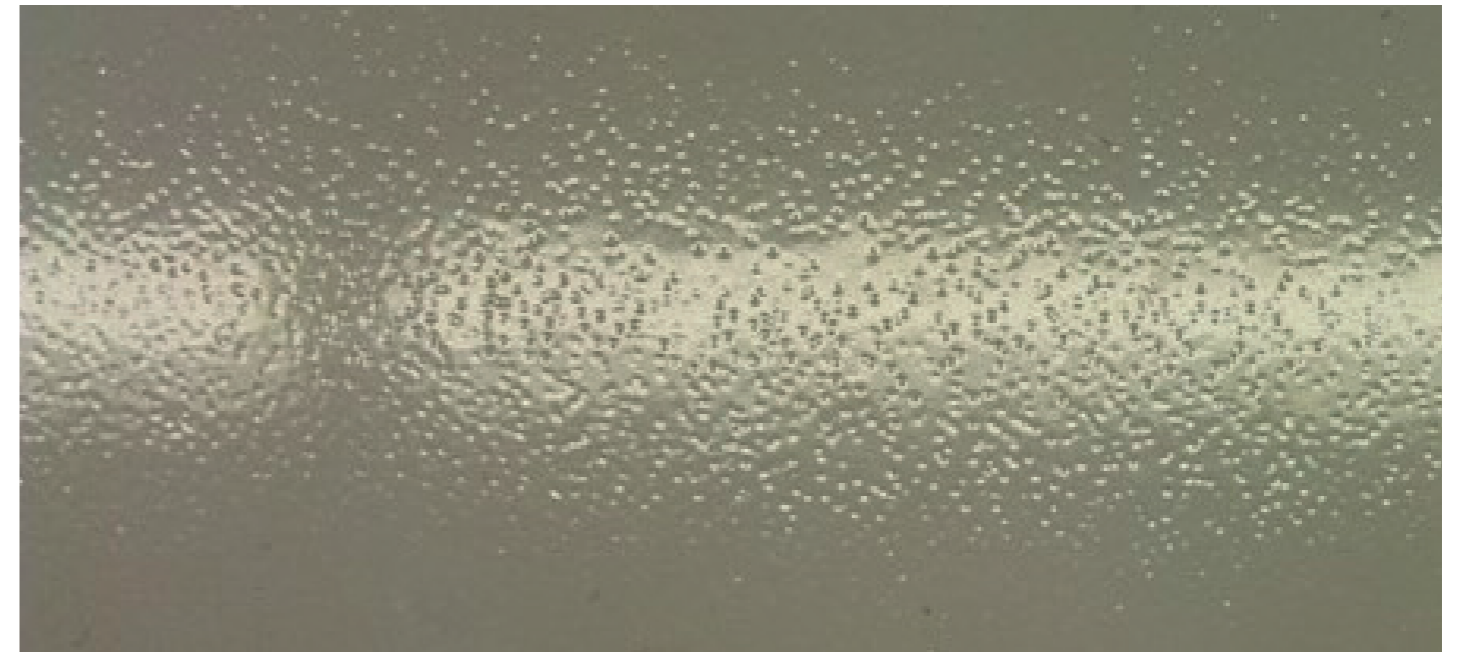


Piqûres d'aiguille (Pinholes)

Description du défaut:

Présence de pores en forme de piqûres d'aiguille pouvant atteindre le substrat.

Cause	Contremesures
Épaisseur de couche trop élevée (en particulier avec les poudres Primid)	Réduire l'épaisseur de couche et diminuer la température de cuisson
Poches d'air	Adapter la courbe de chauffage et chauffer plus lentement
Poudre trop humide	Vérifier les conditions de stockage et éviter la formation de condensation lors du passage d'un stockage froid à un environnement chaud
Dégazage d'objets poreux (pièces galvanisées à chaud, pièces moulées, acier à forte teneur en silicium)	Recuire les objets, utiliser un additif de dégazage et se renseigner au préalable sur la qualité de l'acier
Incompatibilité avec d'autres qualités de peinture en poudre	Procéder à un nettoyage approfondi de l'ensemble de l'installation de revêtement et consulter le fournisseur de poudre

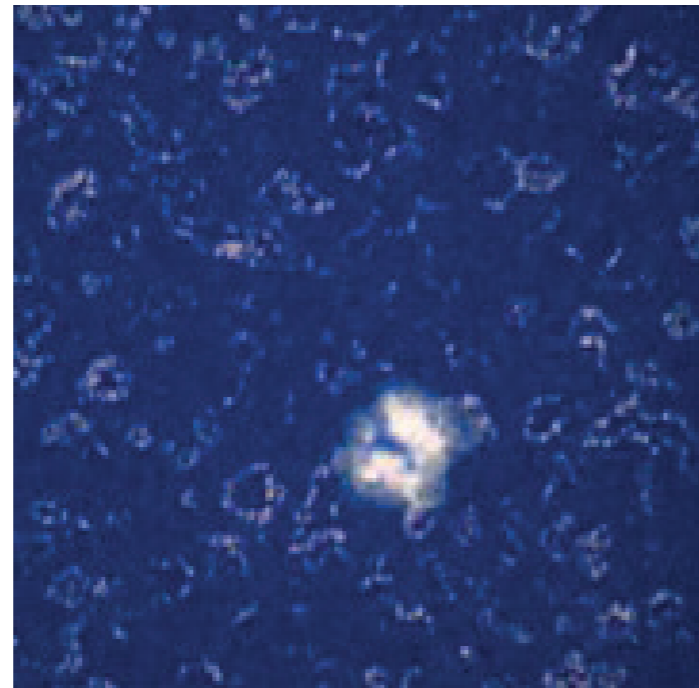


Inclusions et impuretés

Description du défaut:

Présence de particules étrangères ou poudreuses incrustées dans le revêtement, généralement de couleur différente.

Cause	Contremesures
Poudre partiellement pré-réagie	Vérifier la poudre avec un nouveau conditionnement, filtrer si nécessaire et consulter le fournisseur de poudre
Contamination provenant du système de transport, fissures dans le tamis	Nettoyer le système de convoyage et contrôler l'état du tamis
Fibres, filaments	Utiliser un produit de nettoyage adapté
Contamination par l'air ambiant	Filtrer l'air entrant, nettoyer régulièrement et soigneusement l'environnement de la cabine de revêtement, éviter les courants d'air et ne pas effectuer de travaux de ponçage à proximité de l'installation
Surfaces métalliques insuffisamment traitées (perles de soudure, copeaux d'aluminium, copeaux métalliques)	Contrôler les objets et améliorer les travaux préparatoires si nécessaire
Contamination lors de la manipulation	Fermer soigneusement les récipients lors du stockage et du transport interne
Vitesse de l'air trop élevée dans le four de cuisson	Réduire la circulation d'air, créer une zone de gélification et éviter de placer des objets de couleur différente dans le four
Accumulation de particules de poussière et de poudre sur les objets chauds sortant du four	Éviter les courants d'air, créer une zone de refroidissement exempte de poussière
Encrassement dans le cas de cabines juxtaposées	Éviter autant que possible l'utilisation d'air comprimé pour le nettoyage, la poudre étant dispersée hors de la cabine dans l'environnement. Prendre des mesures structurelles si nécessaire



Effet cadre

Description du défaut:

Différence d'aspect (dégradé et structure) visible sur les bords d'un objet, due à des épaisseurs de couche plus importantes.

Cause	Contremesures
Distance entre l'objet et le pistolet trop grande	Réduire la distance
Tension de pulvérisation trop élevée	Adapter la tension à l'objet et, si nécessaire, insérer une tôle d'obturation
Débit d'air de refoulement trop élevé	Réduire le débit d'air de refoulement

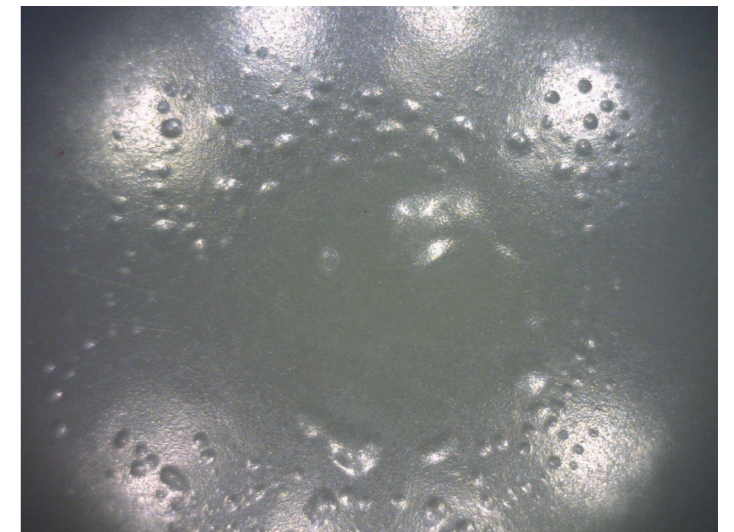


Bulles

Description du défaut:

Présence de bulles ou de soulèvements dans le film de peinture, résultant d'un défaut d'adhérence lié à des inclusions.

Cause	Contremesures
Résidus de corrosion, d'huile et de graisse	Contrôler et optimiser le prétraitement
Humidité résiduelle sur l'objet	Contrôler le séchage des objets et la suspension
Géométrie complexe des objets	Adapter la suspension, tenir compte de la géométrie et modifier la conception des objets si nécessaire
Couches supérieures de mastics	Vérifier au préalable l'adéquation des enduits
Couches supérieures de peinture liquide	Vérifier au préalable l'adéquation de la peinture liquide
Problèmes de mouillage dus à des résidus de sel ou de produits chimiques	Vérifier le prétraitement et consulter le fournisseur de produits chimiques
Rupture de la couche de conversion	Assurer un prétraitement irréprochable

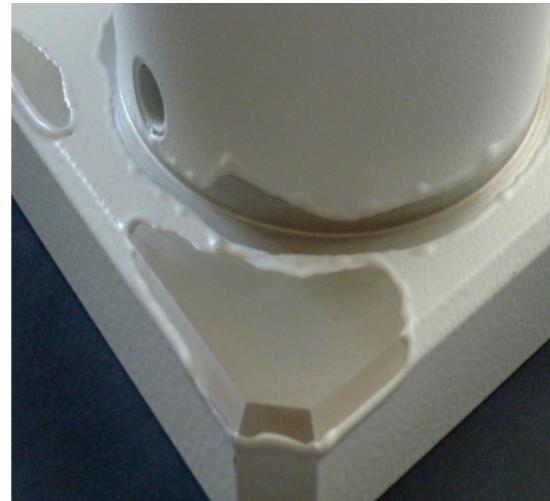


Problèmes d'humidification sur de grandes surfaces

Description du défaut:

Décollement important du revêtement après cuisson au four, avec une mauvaise adhérence à l'objet déjà visible lors de l'application.

Cause	Contremesures
Résidus de prétraitement	Rinçage final à l'eau déminéralisée
Arrêt de la bande pendant le prétraitement (séchage des produits chimiques)	Éviter les arrêts de la bande, nébuliser ou vaporiser si nécessaire
Transfert d'huile et de graisse lors du prétraitement	Prétraitement, vérifier le séparateur d'huile
Huile, graisse, agents de démoulage ou de traction sur la surface de l'objet	Vérifier le prétraitement et l'adapter ou le remplacer si nécessaire
Transpiration des mains, gants sales	Ne pas toucher les objets prétraités à mains nues ou avec des gants sales

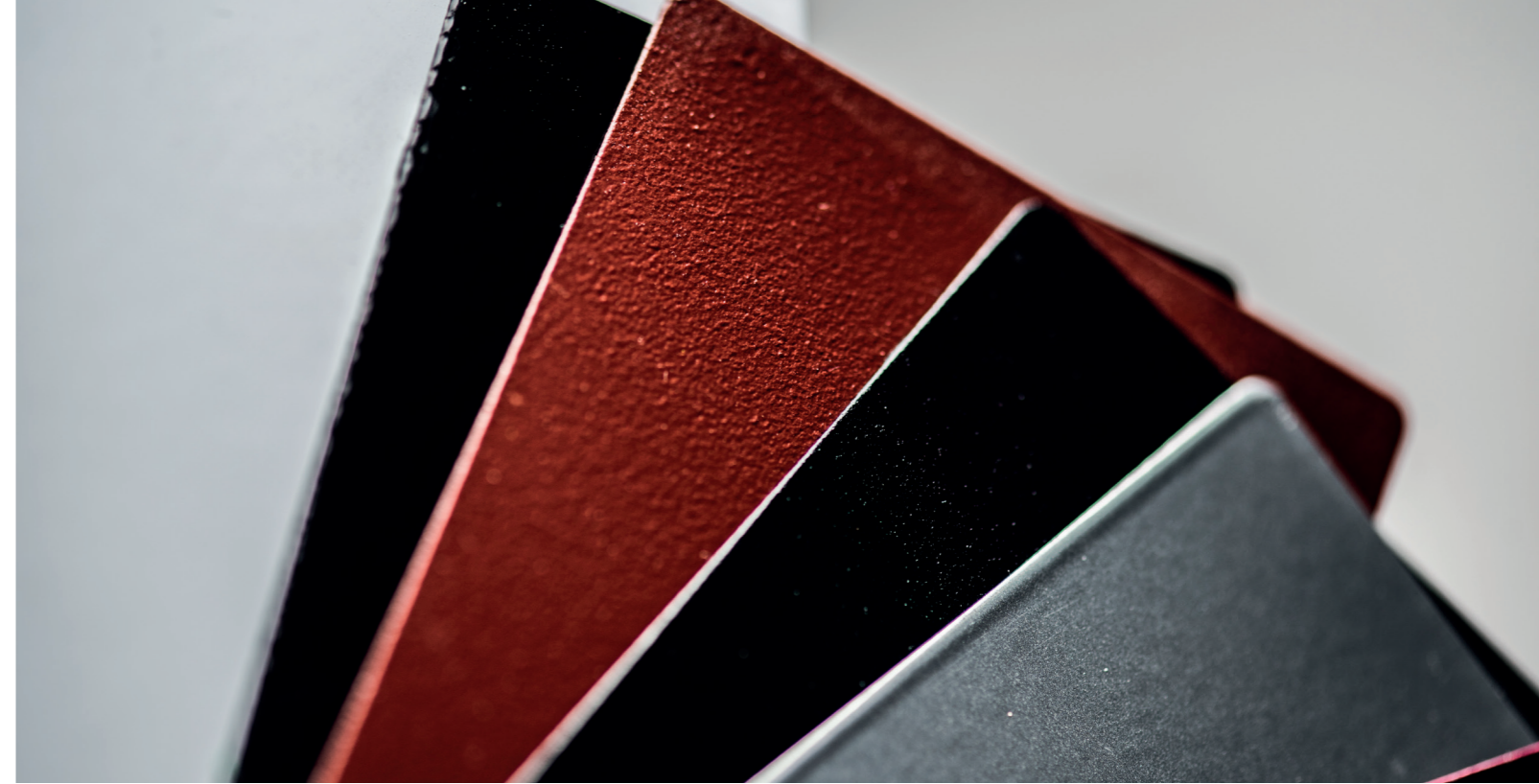


Formation de gouttes

Description du défaut:

Écoulement en forme de gouttes de la couche de peinture en poudre lors de la phase de gélification.

Cause	Contremesures
Épaisseur de couche trop élevée	Réduire l'épaisseur de la couche
Accumulation de poudre dans les angles intérieurs due à l'abrasion	Optimiser le réglage de l'installation, réduire l'effet de soufflage et vérifier la distribution granulométrique, consulter le fournisseur de poudre si nécessaire
Température de l'objet trop élevée (séchoir à adhérence ou lors du recuit)	Prolonger la phase de refroidissement
Montée en température trop rapide	Adapter la courbe de chauffage du four
Peinture en poudre non adaptée	Consulter le fournisseur de poudre



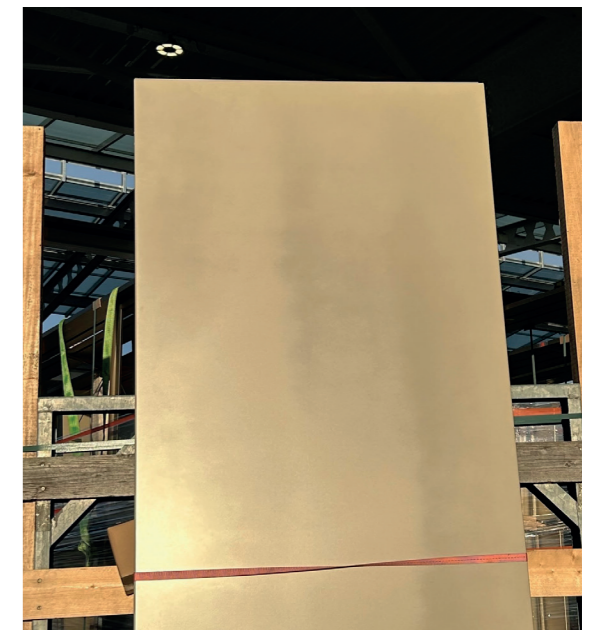
DIFFÉRENCES DE SURFACE DANS LE FILM DE POUDRE

Formation de nuages

Description du défaut:

Aspect irrégulier avec les poudres métalliques et variation du degré de brillance avec les poudres de type « Dry-Blend ».

Cause	Contremesures
Distance entre le pistolet et l'objet trop faible (effet de soufflage)	Adapter la distance entre le pistolet et l'objet
Retouches manuelles	Si possible, pré-enduire
Charge électrostatique inégale	Vérifier et stabiliser les paramètres d'application
Épaisseur de couche variable	Contrôler et stabiliser l'épaisseur de couche
Séparation des composants lors de la récupération de poudre	Veiller à un dosage continu de poudre fraîche
Transport inégal de la poudre (réservoir de fluidisation, air comprimé)	Optimiser le transport de la poudre (fluidisation, air comprimé)
Mouvement sinusoïdal des pistolets non optimal	Adapter la vitesse de la chaîne et la course



Différence de teinte

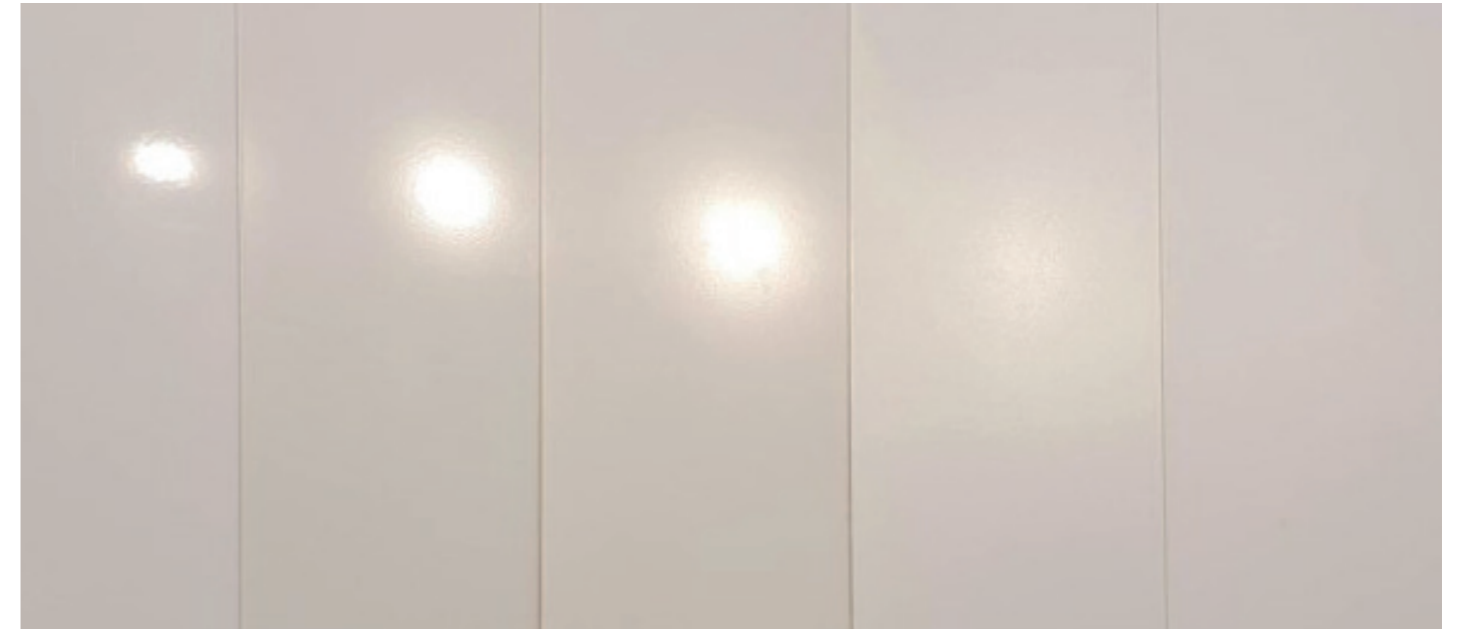
Description du défaut:

Changement progressif ou soudain de la teinte ou de l'effet par rapport au début du revêtement ou à l'échantillon de référence.

Cause	Contremesures
Épaisseur de couche trop fine	Augmenter l'épaisseur de la couche
Épaisseur de couche très variable	Stabiliser l'épaisseur de couche
Différents matériaux ou surfaces (aluminium, acier, laiton, verre, sablé, poncé, chromaté)	Utiliser des surfaces identiques à des fins de comparaison
Couvrance insuffisante de la peinture en poudre	Consulter le fournisseur de poudre
Cuisson excessive du vernis en poudre	Respecter les indications du fournisseur de poudre
Conditions de cuisson différentes pour des objets identiques	Respecter les indications du fournisseur de poudre
Différentes techniques de cuisson (chauffage direct ou indirect, IR, alimentation en air du brûleur)	Utiliser la même technique de cuisson, employer des peintures en poudre adaptées et n'utiliser que de l'air frais pour les brûleurs
Épaisseur de paroi variable des objets	Respecter les indications du fournisseur de poudre et les adapter à l'épaisseur des parois
Différents fournisseurs de poudre	Éviter tout changement de fournisseur pour les commandes liées à un objet spécifique
Différence de teinte trop importante lors d'un recouvrement	Éviter les couches superposées de teintes extrêmement différentes
Métamérie : différences de teinte selon les sources lumineuses	Ne pas changer de fournisseur sans échantillonnage préalable



Toutes ces tôles sont conformes à la norme RAL 9006.

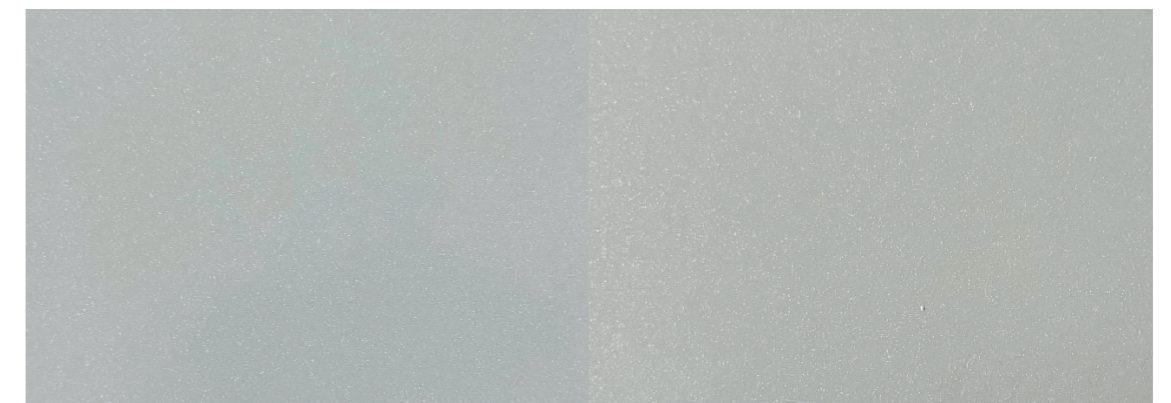


Jaunissement, différence de brillance, décoloration

Description du défaut:

Différence de teinte et/ou de degré de brillance par rapport à l'échantillon de référence.

Cause	Contremesures
Surchauffe dans le four	Respecter les indications du fournisseur de poudre, éviter la cuisson simultanée d'objets à parois épaisses et minces et abaisser immédiatement la température du four en cas d'arrêt de l'installation
Fours à gaz à chauffage direct (température mal adaptée)	Adapter la température du four à la peinture en poudre et consulter le fournisseur de poudre
Incompatibilité avec d'autres peintures en poudre	Ne pas cuire simultanément différentes qualités de poudre dans le four et consulter le fournisseur de poudre
Épaisseur de couche très variable	Optimiser les paramètres de l'installation
Variations de brillance liées aux poudres de type « Dry-Blend »	Ne pas utiliser simultanément une application tribologique ou corona pour une même commande
Présence de solvants ou d'huiles dans le four	Ne pas utiliser de solvants ou d'huiles à proximité immédiate du four



Tôle avant jaunissement

Tôle après jaunissement



Surface savonneuse et grasse

Description du défaut:

Revêtement effaçable, semblable à un voile, visible sur la surface de la peinture en poudre.

Cause	Contremesures
Température de cuisson trop élevée	Respecter les recommandations de cuisson du fournisseur de poudre
Migration des additifs	Optimiser les paramètres du four et consulter le fournisseur de poudre
Équilibre de l'air insuffisant dans le four	Optimiser la gestion de l'air dans le four et consulter le fabricant de l'installation
Four à chauffage direct au gaz	Utiliser une peinture en poudre adaptée au chauffage direct au gaz et consulter le fournisseur de poudre
Incompatibilité de différents vernis en poudre dans le four	Éviter de cuire simultanément différentes qualités de peinture en poudre dans le four et consulter le fournisseur de peinture en poudre



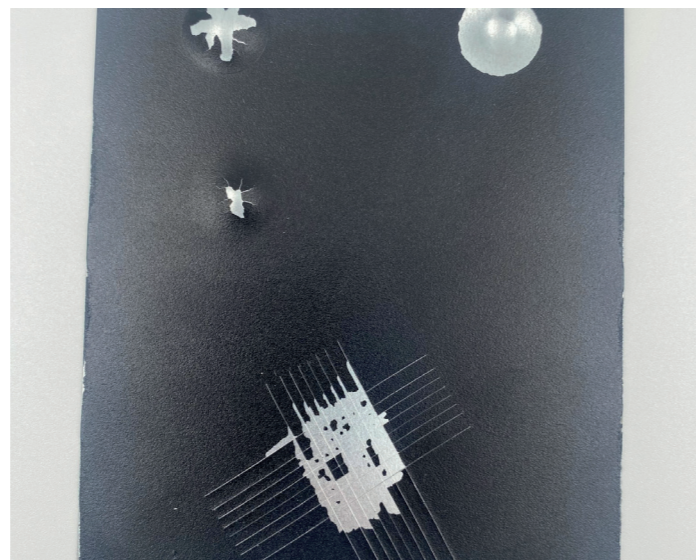
NON-CONFORMITÉS DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Insuffisance des propriétés mécaniques et de la résistance chimique

Description du défaut:

Les propriétés mécaniques ou chimiques requises du revêtement en poudre ne sont pas atteintes.

Cause	Contremesures
Prétraitement inadéquat (graisse, huile, poussière, agent de démoulage sur le substrat)	Améliorer le prétraitement et consulter le fournisseur de produits chimiques
Température ou durée de cuisson inadaptée	Respecter les recommandations de cuisson du fournisseur de poudre
Farinage lors d'une superposition avec une poudre transparente sous l'effet des UV	Une qualité intérieure recouverte d'une poudre transparente résistante aux UV ne confère pas une résistance UV au système complet, cela peut entraîner des problèmes d'adhérence intermédiaire
Qualité de la poudre non adaptée	Adapter la qualité de la peinture en poudre et consulter le fournisseur de poudre



Écaillage de la peinture en poudre après cuisson

Description du défaut:

En cas de sollicitation mécanique, le film de peinture en poudre se détache du support en raison d'une adhérence insuffisante.

Cause	Contremesures
Sous-réticulation de la peinture en poudre	Respecter les conditions de cuisson indiquées par le fournisseur de poudre
Fragilisation du vernis en poudre liée à un chauffage IR inadapté	Respecter les conditions de cuisson indiquées par le fournisseur de poudre
Épaisseur de paroi trop importante	Respecter les conditions de cuisson indiquées par le fournisseur de poudre
Prétraitement insuffisant	Optimiser le prétraitement, consulter les fournisseurs de produits chimiques
Résidus liés à la découpe laser	Traitement mécanique (meulage, brossage, nettoyage)
Absence d'adhérence intermédiaire	Poncer légèrement la première couche et vérifier l'adhérence avant application
Rupture dans la couche de conversion	Optimiser le prétraitement, consulter les fournisseurs de produits chimiques
Épaisseur de couche trop élevée	Optimiser les paramètres de l'installation



Résistance à l'abrasion insuffisante

Description du défaut:

La peinture en poudre présente une résistance insuffisante aux sollicitations abrasives.

Cause	Contremesures
Réticulation insuffisante	Respecter les conditions de cuisson indiquées par le fournisseur de poudre
Emballage insuffisant	Choisir un emballage adapté (mousse, papier bulle)
Peinture en poudre trop molle ou trop sensible aux rayures	Vérifier au préalable l'adéquation de la poudre et consulter le fournisseur de peinture en poudre



APPLICATION DE POUDRES MÉTALLIQUES

Décalage d'effet par rapport à l'échantillon de référence

Description du défaut:

L'effet métallique est trop prononcé ou trop faible par rapport à l'échantillon de référence ou aux objets revêtus en début de commande.

Cause	Contremesures
Dosage insuffisant de poudre fraîche dans le circuit	Assurer un dosage continu de la poudre fraîche et surveiller en permanence la teinte pendant le processus d'induction
Différents types d'application (corona, tribo, faible charge ionique)	Appliquer un revêtement pour les commandes liées à un objet en utilisant le même type d'application
Objets difficiles à revêtir en mode automatique	Effectuer un recouvrement manuel par pulvérisation
Commandes liées à un même objet sur plusieurs lots	Utiliser la poudre du même fournisseur et informer le client des risques potentiels
Fluctuations de livraison de poudre	Si possible, commander la poudre auprès du fournisseur dans un même lot pour les commandes liées à un objet
Séparation lors du transport depuis le conteneur	Utiliser un réservoir de fluidisation équipé d'une table vibrante
Distance entre le pistolet et l'objet trop grande ou trop petite	Maintenir une distance aussi régulière que possible





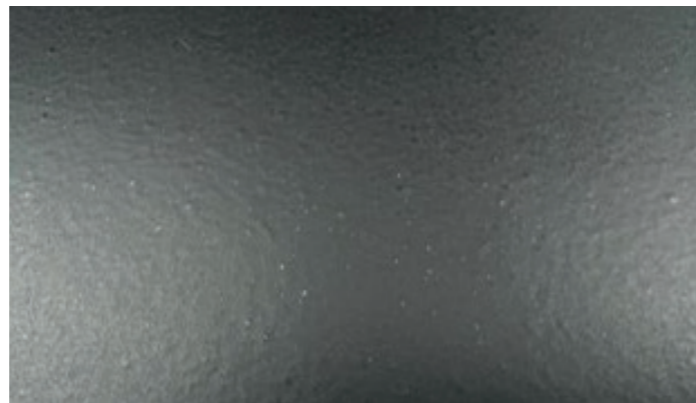
APPLICATION AVEC RÉCUPÉRATION

Salissures à la surface de la peinture en poudre

Description du défaut:

Présence de particules étrangères ou de poudre de couleur différente incrustées dans le film de peinture en poudre.

Cause	Contremesures
Résidus de poudre ou salissures provenant d'un revêtement précédent dans l'installation	Nettoyer soigneusement l'installation
Encrassements	Vérifier et nettoyer les tuyaux, injecteurs, pistolets, cyclone, filtres et tamis
Usure de la bande transporteuse	Remplacer la bande transporteuse
Filtre secondaire défectueux : souffle de la poudre dans la chambre de revêtement	Réparer le filtre secondaire



KARL BUBENHOFER AG | Hirschenstrasse 26 | 9201 Gossau SG, Suisse
T +41 71 387 41 41 | info@kabe-farben.ch | kabe-farben.ch

Vernis en poudre | Peintures bâtiment + crépis
Isolation de façades | Vernis industriels

Une entreprise de KABESwissGroup

24

POLYFLEX® Vernis en poudre

Options d'échantillonnage

A5 KABE Standard Échantillons de surface

Échantillon de surface en aluminium A5
(informations sur le produit incluses)

- Les tôles sont livrées dans une pochette pratique, idéale pour le classement.
- Les tôles sont revêtus selon vos spécifications, si nécessaire



KABE Échantillonnage de vernis en poudre

- Nous fabriquons 1.5 kg de poudre selon vos souhaits.
- Livré dans un mini-carton de 1,5 kg. (non valable pour tous les articles)

Demandez des échantillons et des données techniques.



Vernis en poudre | Peintures bâtiment + crépis | Isolation de façades | Vernis industriels

📍 **KARL BUBENHOFER AG** | Hirschenstrasse 26 | 9201 Gossau SG, Suisse
T +41 71 387 41 41 | pulver@kabe-farben.ch | kabe-farben.ch

📍 **KABE Powder Coatings Sp. z o.o.** | ul. H. Sucharskiego | 77-100 Bytów, Pologne
T +48 59 822 22 22 | info@kabe-powdercoatings.com | kabe-powdercoatings.com

📍 **KABE Pulverlack Deutschland GmbH** | Sofienstrasse 36 | 76670 Graben-Neudorf, Allemagne
T +49 7255 99 161 | info@kabe-pulverlack.de | kabe-pulverlack.de

Une entreprise de KABESwissGroup

