

Directives d'application

APPLICATIONS FAÇADES

SÉRIE 29 | FAÇADE | 1 AN FLORIDE
SÉRIE 18 | FAÇADE | 1 AN FLORIDE
SÉRIE 14 | FAÇADE | 1 AN FLORIDE
SÉRIE 67 | FAÇADE | 3 ANS FLORIDE
SÉRIE 68 | FAÇADE | 3 ANS FLORIDE
SÉRIE 58 | FAÇADE | 5 ANS FLORIDE
SÉRIE 75 | FAÇADE | 10 ANS FLORIDE

APPLICATIONS INTÉRIEURES

SÉRIE 09
SÉRIE 89 BASSE TEMPÉRATURE
SÉRIE 69
SÉRIE 07

Informations générales

À l'exception de la série 75 ne pouvant être traitée que comme une variante monocouche, respectez les informations suivantes : Pour obtenir une épaisseur minimale de 80 µm sur les bords et les angles, une application en deux couches est nécessaire dans les zones côtières et marines ayant une importante exposition au sel. La gélification (= durcissement partiel, incomplet) de la première couche d'apprêt est essentielle pour une adhérence optimale entre deux couches. La gélification doit toujours entraîner une fonte plutôt qu'un durcissement complet de la couche d'apprêt ; ceci est particulièrement important si les formes des pièces diffèrent et si les parois sont épaisses. Une deuxième couche de finition est appliquée et entièrement durcie conformément aux conditions indiquées dans la fiche technique de cette couche de finition..

Épaisseur du film

L'épaisseur minimale du film est indiquée dans les tests actuels et les réglementations de qualité GSB International, QUALICOAT ou tout autre organisme de contrôle de la qualité. L'épaisseur de film standard est entre 70 et 80 µm. Pour garantir une couverture adéquate des teintes brillantes et des effets de fine texture, l'épaisseur du film devra éventuellement être augmentée. Série 68 ultra mat : afin de garantir des propriétés mécaniques essentielles, l'épaisseur du film ne doit pas excéder 100 µm.

Incompatibilité des revêtements en poudre

Les incompatibilités avec les revêtements en poudre peuvent apparaître sous différentes formes, p. ex. avec des surfaces plus mates, de petits trous, un tendu irrégulier et dans certains cas la formation de cratères.

Les causes de tels problèmes peuvent être attribuées à l'utilisation de différentes matières premières, p. ex. les systèmes de liants pour différentes qualités de revêtements, des produits provenant

APPLICATIONS EXTÉRIEURES

SÉRIE 16 | INDUSTRIE
SÉRIE 40 | INDUSTRIE
SÉRIE 44 | INDUSTRIE
SÉRIE 45 | INDUSTRIE
SÉRIE 48 | INDUSTRIE
SÉRIE 59 | INDUSTRIE

de différents fabricants et des résidus de poudre dans l'installation de poudrage.

Les matières premières influencent les propriétés du système de revêtement telles que sa réactivité, sa viscosité dans la phase de fusion et également la tension de surface. Ces facteurs, ainsi que les différents fabricants de matériaux constituent les influences les plus importantes déterminant la compatibilité des différentes formulations et sont la raison des incompatibilités. Dans de nombreux cas, une concentration très faible suffit à produire ces effets indésirables. Les incompatibilités résultant de différentes qualités des produits et matériaux de différents fabricants ne sont pas des défauts mais le résultat de leurs compositions chimiques et propriétés variées.

Cela signifie qu'un nettoyage exhaustif du système est nécessaire chaque fois que l'on change de produit ou de fabricant.

Variations de couleur, de brillance et d'effet

Les revêtements en poudre sont formulés et fabriqués conformément à des nuanciers de couleurs normalisés, p. ex. RAL. Même avec les soins les plus méticuleux, les différences de couleurs et d'effets de différents lots sont inévitables. Cependant, le résultat du revêtement, qui doit être testé au préalable par comparaison avec l'échantillon de référence du fabricant de revêtement en poudre, dépend aussi de l'équipement utilisé pour l'application, de la température et du temps de durcissement choisis (veiller aux paramètres de processus cohérents en cas de commandes ultérieures). Vous devez respecter les conditions de cuisson spécifiées par le fabricant (température du substrat et durée de cuisson). La température maximale de cuisson ne doit pas être dépassée. Des variations de teinte et de brillance peuvent résulter des différences de conditions de cuisson, comme les changements de température de l'air circulant ou de diagramme de durée, le dépassement de la température du substrat et/ou de la durée de cuisson recommandées par le fabricant (« surcuisson ») suite à des interruptions, des immobilisations du transporteur, des sauts de température et/ou des variations de la forme des pièces ou dans les températures du substrat avec des pièces à parois fines et épaisses dans le four.

C'est pour cela qu'il faut effectuer un test de performances du système de revêtement avant de procéder. Les différences de couleurs et d'effets provoquées par le système (en particulier concernant la proportion de poudre recyclée) doivent être déterminées en produisant des échantillons de tolérances.

Afin de réduire au mieux les différences de couleurs et d'effets du système, le revêtement complet d'une commande spécifique (également et en particulier si le contrat de revêtement comprend des commandes partielles) doit être réalisé sur le même système, si possible sans interruption, avec des paramètres système constants (par ex. la haute tension, l'air de convoyage, le dosage, la distance du pistolet à la pièce à traiter, etc.) et si possible avec le même lot et une proportion de poudre recyclée constante. Les variations de couleurs et d'effets, en cas d'application manuelle, sont probablement le résultat d'une application irrégulière de la poudre. Il faut garantir une épaisseur de film uniforme, d'importantes différences provoquant des différences de couleurs, d'effets et de brillance. L'évaluation des tolérances de couleurs et d'effets conformément aux normes actuelles des revêtements automobiles n'est pas appropriée pour les revêtements en poudre.

Revêtement mono ou bicouche

Les produits à effet métallique signalés comme bicouches doivent être recouverts d'une finition transparente.

La durabilité est déterminée par deux méthodes, en monocouche ou en bicouche. La durabilité des revêtements en poudre métalliques dépend du produit et doit être clarifiée avec le fabricant par rapport à des exigences spéciales comme la résistance à l'abrasion et aux rayures, le type de nettoyage, la stabilité de la teinte et la résistance aux produits chimiques. **Veillez consulter le fabricant avant d'appliquer tout système bicouche comprenant (i) un apprêt ou un revêtement par cataphorèse comme couche de base et (ii) un revêtement en poudre à effet métallique comme couche de finition.** Quoi qu'il en soit, dans ces cas, nous recommandons une épaisseur de film standard de 100 µm pour le revêtement de finition.

Un conseil efficace de la part du fabricant exige une connaissance détaillée de toutes les contraintes et substances susceptibles d'affecter le revêtement en poudre, comme l'excès de chlore, d'humidité et de sel dans les spas et piscines, ou les zones à forte fréquentation, comme les espaces publics et les zones de production. Ceci inclut les composés de joints d'étanchéité et autres matières auxiliaires telles que les agents de pose de vitre, les lubrifiants et les lubrifiants de forage et de coupe entrant en contact avec des surfaces peintes, devant avoir un pH neutre et être exempts de toute substance agressive pour la peinture. Avant d'appliquer le revêtement, un test de compatibilité par l'applicateur est fortement recommandé.

Une couche de finition transparente peut être nécessaire afin de protéger la surface peinte (particules métalliques) et d'empêcher des dommages pouvant entraîner un défaut de couleur et d'effet. Avec les systèmes bicouches, tenez compte des conditions de cuisson applicables.

Systèmes bicouches pour double revêtement

Pour la première couche, sauf indication contraire, prévoyez un temps de durcissement (gélification) égal à la moitié du temps recommandé dans la fiche technique du produit. La deuxième couche doit polymériser selon les indications de la fiche technique du produit (polymérisation complète). Cependant, les conditions de polymérisation exactes (durée et température de polymérisation) doivent être déterminées individuellement en fonction de l'application et de l'installation. Toujours vérifier l'adhérence entre les couches !

Usinage ultérieur, comme le pliage, le fraisage, le perçage, la coupe, l'emboutissage et l'ébarbage, ainsi que le renouvellement du revêtement et/ou les retouches

Dans le cas d'une modification ultérieure de la forme, comme le cintrage, le fraisage, le perçage, le découpage, l'emboutissage ou le pliage des pièces revêtues, testez l'adéquation du procédé sur des pièces originales avant la production en série, car le fonctionnement et l'état spécifiques des machines-outils, l'alliage, le prétraitement, le rayon et les conditions (ambiantes) de cintrage, la température, l'épaisseur des parois, l'épaisseur du film, les conditions de durcissement, la teinte, la brillance, le temps de stockage et d'autres facteurs peuvent influencer l'adhérence du revêtement au substrat. Des épaisseurs de film excessives, tout particulièrement avec les ultra mats de la série 68, peuvent conduire à une réduction significative des propriétés mécaniques. Des microfissures dans la surface du revêtement en poudre peuvent provoquer des dégâts corrosifs.

Une application ultérieure du revêtement et/ou une retouche d'applications architecturales ne sont pas conformes aux normes de qualité publiées par GSB et QUALICOAT.

Cependant, si vous devez renouveler le revêtement ou faire une retouche, soyez particulièrement vigilant à l'adhérence au substrat et au revêtement défectueux ainsi qu'à la structure et aux caractéristiques du matériau.

Le sablage et le nettoyage des poussières de sablage sont nécessaires avant d'appliquer à nouveau un revêtement. La nouvelle couche doit alors être appliquée conformément aux indications de la fiche technique du produit.

Les travaux de retouche doivent être effectués par une entreprise spécialisée afin de garantir que la fonctionnalité du revêtement et l'impression visuelle générale soient le plus fidèles possible à l'état d'origine. Dans tous les cas, testez le système de retouche au préalable sur une zone non visible ; c'est la seule façon de garantir les meilleurs raccords de teinte et la meilleure fonctionnalité ; testez également l'adhérence sur le revêtement d'origine dans des conditions naturelles.

Il est à noter que les propriétés optiques, mécaniques et chimiques, ainsi que la résistance aux UV et aux intempéries du système de retouche peuvent ne pas être conformes aux propriétés du revêtement en poudre TIGER Drylac®. Il faut donc effectuer un test de compatibilité pour l'application envisagée.

Les demandes en garantie pour les composants repeints et/ou retouchés ne seront pas acceptées.

Adhérence des mastics, adhésifs et mousses

Avant l'application du mastic ou de l'adhésif et avant le mousage, il faut nettoyer la surface convenablement, par exemple avec de l'alcool isopropylique. Un test préalable est indispensable. Les consignes de traitement et les recommandations du produit doivent être obtenues du fournisseur. Même une brève application de solvants organiques, comme les diluants pour peintures ou l'acétone, de matières alcalines, d'abrasifs et autres produits de nettoyage pouvant endommager la peinture peut provoquer des dommages irréversibles à la surface revêtue, non visibles à l'œil nu.

Emballage, stockage et assemblage des composants revêtus

Conditionnement

S'assurer que les composants revêtus ne soient pas emballés avant d'avoir complètement refroidi afin d'éviter les marques thermiques.

Matériaux d'emballage appropriés exempts de plastifiants, films, étiquettes, accessoires et équipements de transport doivent être testés (recherche d'effets indésirables éventuels comme décollement, modification de brillance ou de teinte, adhérence de colle sur les surfaces, etc.) avant utilisation et doivent être utilisés correctement pour assurer qu'ils peuvent être retirés sans difficulté au besoin (p. ex. les étiquettes, les rubans adhésifs, etc.).

Les films de protection vieillissant et leurs propriétés changeant avec le temps, ils doivent être utilisés pendant la période spécifiée par leur fabricant. Tenez compte des conditions de stockage et d'utilisation définies par le fabricant des films pour garantir, au minimum, que

- la surface à protéger est propre et sèche, sans traces de graisses, huiles, solvants ou autres substances,
- le film protecteur (application et retrait) est utilisé dans la plage de température recommandée,
- pour l'utilisation ultérieure ou la protection, le film protecteur doit être appliqué uniformément sans l'étirer (de préférence de façon mécanique) selon les instructions du fabricant, sans plissements, ni bulles, ni étirements excessifs ;
- le film protecteur doit être retiré de la surface protégée au plus tard dans les 3 mois ou selon les instructions d'utilisation du fournisseur. Si la protection doit durer plus longtemps, remplacer le film.

L'influence de l'accumulation d'humidité (p. ex. sous l'emballage) et de la chaleur dans des conditions de stockage inappropriées, en particulier en extérieur, peut provoquer l'apparition de taches blanches.

Ce processus physique possible et occasionnel est souvent réversible par application de chaleur (p. ex. dans un four, séchage industriel à l'air chaud) et peut être réduit ou évité en utilisant des films d'emballage perforés.

Stockage

Les emballages stockés sur le sol sur un chantier doivent être placés sur des supports en bois et légèrement inclinés. Protéger les emballages contre le soleil, l'humidité et la poussière. Assurer une ventilation appropriée afin d'éviter la condensation. Ouvrir le film d'emballage en haut pour permettre la ventilation des éléments emballés. Protéger les éléments dans les emballages ouverts afin de prévenir les dégâts provoqués par les intempéries.

Aides à l'assemblage

Les engins de levage, les grues et leurs moyens de support doivent être utilisés et nettoyés pendant le montage sans aucun impact néfaste sur la surface revêtue, tels que surcharge, charge d'impact, influences chimiques ou chaleur. Le nettoyage pendant et après le montage ne doit pas provoquer de dommages chimiques (par exemple, pas d'acides pouvant engendrer une fragilisation), de contraintes de température inadmissibles, de dommages de surface ou de fissures. Les nettoyeurs abrasifs ou agents de polissage pouvant endommager la peinture (particulièrement les revêtements en poudre à effets métalliques et les les mats) ne doivent pas être utilisés ; respectez la « Recommandation de nettoyage pour les surfaces revêtues de peinture en poudre » n° 1090. Dans les applications de levage à

ventouses, le matériau des ventouses et le débit de vide choisis doivent empêcher les ventouses utilisées de déformer, d'endommager ou de laisser des marques de pression sur la surface revêtue, à cause du vide ou de l'excès de contrainte sur la surface.

Nettoyage

Façade

La condition nécessaire pour entretenir correctement une façade revêtue est de nettoyer la structure à intervalles réguliers, au moins une fois par an et plus souvent en cas de conditions environnementales défavorables, conformément aux règles de l'association sur la qualité du nettoyage de façades métalliques (Gütegemeinschaft für die Reinigung von Metallfassaden e.V. (GRM)), nettoyage effectué par un membre de la GRM qui utilise des produits de nettoyage et des substances de nettoyage approuvées par la GRM pour le nettoyage de qualité de façades de surfaces revêtues conformément au RAL-GZ 632-1996. Avant le nettoyage initial et à chaque fois qu'un produit de nettoyage différent est utilisé, les outils et produits de nettoyage doivent être testés sur une surface d'au moins 2 m² sur la face sud non exposée afin de vérifier la compatibilité.

Ne pas utiliser de produits agressifs ou abrasifs. N'utiliser que des chiffons doux, non pelucheux pour le nettoyage. Éviter les frottements excessifs. Ne pas utiliser de nettoyeurs à vapeur. Rincer les surfaces avec de l'eau froide propre immédiatement après le nettoyage. Même une brève application de solvants organiques, comme les diluants pour peintures ou l'acétone, de matières alcalines ou acides, d'abrasifs et autres produits de nettoyage peut provoquer des dommages irréversibles à la surface revêtue non visibles à l'œil nu.

Effets métalliques

Les revêtements métalliques doivent être nettoyés régulièrement et immédiatement s'ils sont sales. La salissure ancienne sèche ne peut être enlevée que par abrasion, ce qui endommage le revêtement (rayures). Consultez la version la plus récente de notre fiche technique n° 1090.

Fines structures

Les éléments de façade revêtus avec des revêtements en poudre à fines structures demandent un traitement spécial en plus des recommandations de nettoyage mentionnées ci-dessus. Par leurs propriétés, les surfaces texturées sont difficiles à nettoyer seulement avec de l'eau pure ; au besoin, ajoutez un peu de produit de nettoyage neutre ou faiblement alcalin.

Résistance aux produits chimiques

La résistance exigée aux produits chimiques d'un revêtement en poudre dépend du produit et se décide en consultant les parties du contrat pendant la phase de planification, en fonction de l'application et des polluants connus. L'accord est particulièrement important en référence au cahier des charges et à la méthode de test qui peuvent être conformes à la norme EN ISO 2812-1 "Peintures et vernis. Détermination de la résistance aux liquides". La durée du test et de l'exposition ainsi que la concentration des polluants doivent également être définies.

Informations générales - Effets métalliques

Les pièces difficiles à revêtir devraient recevoir une couche préalable. La couche de finition qui suit peut faire apparaître la formation de nuages. Sur les pièces devant être revêtues des deux côtés, finissez par le côté le plus visible. Le positionnement de panneaux et de profilés de façade (vertical ou horizontal)

doit être défini avant l'application du revêtement et ne doit pas changer pendant l'application et l'installation qui suit. Il faut éviter d'avoir différentes courbes de montée en température : il ne faut pas mélanger les pièces à parois fines et épaisses pendant l'application. Pour prévenir des différences de teinte, de brillance et d'effet, ne pas combiner des teintes de différents lots ou de différents fabricants sur le même objet. Nous recommandons de maintenir les paramètres d'application constants jusqu'à la fin du procédé de revêtement d'un lot de production et de tester la teinte, la brillance, l'effet et les conditions de polymérisation au démarrage et pendant la production. Les grands projets pour lesquels plusieurs applicateurs sont impliqués peuvent aboutir à des différences de teinte et d'effet même avec le même fabricant et les mêmes lots en raison de procédés et paramètres d'application différents. Cela demande un accord mutuel sur des échantillons de tolérances avant de lancer le processus d'application. Des différences de tension des matériaux entre le substrat et le revêtement peuvent entraîner des fissures de subsistance dans la couche de revêtement en poudre non pigmentée (p.ex. incolores).

Systèmes de revêtements - Effets métalliques

Différents types de pistolets, de systèmes et de paramètres de pulvérisation sont souvent la cause d'un résultat irrégulier. Il est important de n'utiliser que des buses recommandées pour les revêtements en poudre métalliques. En fonction du type d'objet à revêtir, il faut utiliser des buses à jet plat ou à disque d'impact ventilées avec un nuage de poudre constant. La mise à la terre et la charge du nuage de poudre doivent être contrôlées régulièrement. Un contrôle régulier du procédé demande également le nettoyage intermittent des tuyaux de poudre et le retrait de dépôts sur les pistolets d'application et dans les cabines. Le revêtement métallique devrait être alimenté dans des bacs fluidisés. Comme les revêtements métalliques sont sensibles aux différentes proportions de poudre recyclées, il faut utiliser dès le démarrage une poudre ne dépassant pas 30% env. de poudre recyclée (poudrage préalable sans pièces).

Les pistolets d'application ne doivent jamais être positionnés trop près de la pièce à traiter, pendant toute l'application, afin d'éviter la formation de vagues. Les vagues, qui dans certains cas se forment dans les systèmes automatiques par le mouvement sinusoïdal de la cabine, ne sont généralement pas visibles immédiatement et ne sont souvent détectées que dans des conditions d'éclairage particulières ou sous différents angles de vue.

Recyclage - Effets métalliques

Pour obtenir une teinte/un effet homogènes, le rajout de poudre fraîche doit être spécifié par l'applicateur et maintenu pendant toute la durée du procédé mais ne doit pas être inférieur à 70%. La poudre recyclée doit revenir dans le circuit de poudre de manière continue et après tamisage. Toute utilisation répétée ou exclusive de poudre de récupération est interdite. Comme tous les revêtements en poudre métalliques n'ont pas tous la même stabilité en recyclage, la proportion de poudre fraîche doit également être définie par des échantillons de tolérances de teinte/effet. Cependant, le contrôle initial de la bonne teinte est indispensable. Nous recommandons l'application d'effets métalliques à fine structure sans recyclage.

Certifié
EN ISO 9001 / 14001
IATF 16949



Charges électrostatiques - Effets métalliques

Manuel ou automatique: électrostatique; tribostatique, si spécifié. Seul un petit nombre de revêtements en poudre peut être appliqué de manière tribo. Leur compatibilité doit être testée avec le système de revêtement avant de démarrer l'application. En raison des capacités de charge différentes du revêtement en poudre et des particules métalliques, les particules métalliques ne sont pas toutes transportées sur l'objet à revêtir, ce qui peut également entraîner des différences de teinte ou d'effet. Passer de la charge électrostatique à la charge tribo et vice versa ou un mélange des deux types d'application pour revêtir un objet n'est pas autorisé. Le système de revêtement doit être conservé particulièrement propre pour le revêtement en poudre métallique afin de prévenir les dépôts et les court-circuits dans le pistolet.

Mise à la terre - Effets métalliques

Lors de l'utilisation de revêtements en poudre métalliques, il est important de vérifier que le système de pulvérisation de la poudre et l'objet à revêtir sont correctement mis à la terre. Cela contribue de manière importante à l'homogénéité des teintes et des effets.

Non-responsabilité

Nos recommandations orales et écrites pour l'utilisation de nos produits sont données sur la base de notre expérience et de l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques. Ces informations sont destinées à aider l'acheteur et l'utilisateur. Elles sont non contractuelles et n'engagent aucune obligation et ne modifient en rien le contrat d'achat. Elles ne dispensent pas l'acheteur de vérifier sous sa propre responsabilité l'adéquation de nos produits à l'application souhaitée. Nous garantissons que nos produits sont exempts de défauts et de défaillances conformément à nos Conditions générales de vente.

Notre politique d'information nous conduit à adapter régulièrement notre information-produits aux évolutions techniques. Veuillez donc consulter la rubrique Téléchargement sur le site www.tiger-coatings.com pour vous procurer la dernière version de cette fiche technique. TIGER Coatings GmbH & Co. KG se réserve le droit d'apporter des modifications à la fiche technique du produit sans notification écrite.

Cette fiche technique du produit, remplaçant toutes les fiches techniques et notes précédentes publiées sur ce sujet à l'attention de la clientèle, ne vise qu'à donner un aperçu général du produit. N'hésitez pas à demander des informations spécifiques sur les produits ne faisant pas partie de notre liste de produits standards (dernière version).

La dernière version des fiches techniques et des conditions générales de vente, partie intégrante de cette fiche technique du produit, peuvent à tout moment être téléchargées sur www.tiger-coatings.com, dans la section Téléchargement.

TIGER Coatings GmbH & Co. KG
Negrellistrasse 36 | A-4600 Wels | Autriche
T +43 / (0)7242 / 400-0
E powdercoatings@tiger-coatings.com
W www.tiger-coatings.com