



Application de vernis transparent IGP

Recommandation d'application RA 209

Introduction

Les vernis transparents IGP sont essentiellement utilisés comme couche de finition sur des revêtements métallisés. L'objectif est d'obtenir une protection supplémentaire (protection de l'effet métallisé) ou une pénétration particulière.

Il convient de respecter certaines conditions relatives à l'application et aux installations pour l'application du vernis transparent IGP comme couche de finition sur des supports déjà revêtus. La RA 209 informe les opérateurs sur les paramètres du processus qui ont une influence importante sur le résultat du revêtement.

Les vernis transparents IGP sont utilisés dans différentes applications pour

- les zones intérieures comme
- qualité de façade
- qualité extérieure de façade résistante aux intempéries ou
- comme qualité très résistante aux intempéries avec une certification bicouche pour les zones extérieures.

Les vernis transparents IGP sont caractérisés par un «B» en cinquième position de la clé du produit IGP (p. ex.: 3503B, 5903B,....).

A la fin de cette RA, vous trouverez un aperçu de tous les vernis transparents IGP d'aspect lisse.

L'application

L'application des vernis transparents IGP peut être effectuée à l'aide de tous les pistolets à charge électrostatique corona à polarité négative. Dans le cas où la première couche est appliquée sur des surfaces métalliques, il convient alors de régler la haute tension sur 60 à 70 KV. Pour un revêtement supplémentaire de supports déjà revêtus, nous vous recommandons une application avec une haute tension de 50 à 60 kV. Les effets de décharge peuvent être évités en utilisant des anneaux super corona (charge pauvre en ions) ou par une réduction du jet de pulvérisation [μA] à $< 10 \mu\text{A}$ pour des écarts de pulvérisation réduits $< 250 \text{ mm}$.

Pour une application efficace des vernis transparents IGP, nous vous recommandons d'utiliser des buses à jet plat. Les écarts de pulvérisation peuvent être réglés sur $\geq 250 \text{ mm}$.

Pour l'optimisation de l'épaisseur de la couche ainsi que pour l'homogénéisation de l'apparence avec des vernis transparents légèrement pigmentés pour les revêtements en mode balayage long, il convient d'adapter la vitesse de balayage à la vitesse de transport (trajet sinusoïdal adapté des pistolets). Le revêtement en mode balayage court exige une adaptation de la hauteur de l'appareillage à l'écart entre les pistolets (point d'inflexion des pistolets adapté). Une application manuelle nécessaire en mode semi-automatique doit être effectuée lors du revêtement préalable.

En principe, il n'est pas recommandé d'utiliser des pistolets tribo pour l'application des vernis transparents IGP. De manière générale, une charge triboélectrique insuffisante permet une application efficace.



IGP Pulvertchnik AG
Ringstrasse 30
CH-9500 Wil
Telefon +41 (0)71 929 81 11
Telefax +41 (0)71 929 81 81
www.igp-powder.com
info@igp-powder.com
www.doldgroup.com

RA 209: IGP-vernis transparent

Pour obtenir un revêtement parfait et lisse, nous recommandons d'appliquer une couche de vernis transparent de 80 à 100 µm. Dans le cas du revêtement manuel, il est en particulier recommandé d'harmoniser les paramètres d'application et la technique de revêtement afin d'éviter, pour des épaisseurs de couches > 90 µm, des altérations de surface qui peuvent apparaître p. ex. en raison d'impacts liés à la haute tension.

Le recyclage

Pour une application des vernis transparents IGP avec recyclage, il est recommandé d'ajouter régulièrement de la poudre fraîche.

Accrochage des pièces

Lors de l'application de vernis transparents légèrement pigmentés, il convient particulièrement de déterminer l'accrochage des pièces avant le revêtement (horizontal ou vertical). Les distances entre les pièces dans la suspension ainsi que ceux entre les suspensions doivent être réduits le plus possible et à distance régulière. Lorsque les écarts entre les suspensions sont trop importants, il est recommandé d'activer ou de désactiver la détection automatique par les pistolets.

Mise à la terre

Lors de l'application du vernis transparent IGP comme couche de finition sur des supports déjà revêtus, il convient de veiller à une mise à la terre suffisante des suspensions.

Cuisson

Lors de l'application des vernis transparents IGP, il convient de prêter une attention particulière au processus de cuisson.

Cuisson dans des fours à chauffage indirect

Le processus de cuisson exige une température de four exacte tout en respectant une combinaison temps/température selon la température de l'objet afin d'obtenir une réticulation suffisante de la couche de poudre. Une répartition régulière de la température dans le four est une condition essentielle pour une réticulation optimale de la peinture en poudre sur l'ensemble des suspensions. La température dans le four est décisive pour le taux de réticulation du produit. Lorsque la température de l'objet est inférieure à la température exigée (sous-réticulation), l'adhérence du vernis transparent IGP sur le support n'est pas garantie, un dépassement de la température (surcuisson) a généralement pour conséquence un jaunissement de la couche de peinture en poudre.

Sur la base de ces informations, nous vous recommandons d'élaborer un profil de température du four de cuisson à l'aide d'un appareil de mesure de four dans les conditions de production avant le lancement de la production. Il convient à cet effet de déterminer la combinaison de temps optimale entre la température de l'objet et la durée en fonction de l'épaisseur du support à revêtir.

Dans le cas où des irrégularités concernant la répartition de la température dans le four de cuisson apparaissent, il convient alors de les corriger par le biais de la ventilation.

Cuisson dans des fours à gaz à chauffage direct

Les mêmes conditions de base que pour les fours à gaz à chauffage indirect s'appliquent à la cuisson du vernis transparent IGP dans des fours à gaz à chauffage direct. Le risque de jaunissement du vernis transparent est beaucoup plus élevé!

Il convient de prêter une attention toute particulière à l'adhérence intermédiaire à la peinture de base. Des oxydes d'azote [NO_x] sont dégagés lors du processus de cuisson par chauffage direct de l'intérieur du four. Ce processus chimique ne se produit qu'avec les fours à gaz à chauffage direct. Cette libération a pour conséquence que lors du processus de cuisson au sein de la fenêtre de cuisson, les propriétés d'adhérence de la peinture de base pour une couche de finition sont sensiblement moins bonnes avec un vernis transparent.

Dans ce cas, il convient de sous-cuire la peinture de base et de limiter la durée de présence des objets dans le four au temps nécessaire pour obtenir la température d'objet requise.

Pour le chauffage du substrat à la température de l'objet, il faut généralement compter une durée d'env. 3 minutes pour 1 mm d'épaisseur de paroi.

Après la couche de finition avec le vernis transparent, les objets peuvent être cuits en respectant la combinaison température/temps prescrite par le fabricant (maintien à la température de l'objet).

RA 209: IGP-vernis transparent

Aperçu des vernis transparents IGP à aspect lisse avec **conditions de cuisson:**
(maintien à la température de l'objet)

Série	Surface	Degré de brillance profond	Propertiés	Temp. de l'objet [°C]	
				min.	max.
IGP-HWF <i>classic</i> 5903B	transparent	25 - 35 R' / 60°	poudre HWF / zones extérieures haute résistance aux intempéries	190 °C 15 200 °C 10	à 25 Min. à 20 Min.
IGP-DURA [®] <i>face</i> 8005B	transparent	45 - 55 R' / 60°	système de revêtement polyuréthane résistant aux intempéries	180 °C 20 190 °C 10 200 °C 7	à 25 Min. à 20 Min. à 15 Min.
IGP-DURA [®] <i>face</i> 8009B	brillant supérieur	> 85 R' / 60°	système de revêtement polyuréthane résistant aux intempéries	180 °C 15 190 °C 10 200 °C 5	à 25 Min. à 15 Min. à 10 Min.
IGP-DURA [®] <i>than</i> 8109B	brillant supérieur	> 85 R' / 60°	Système de revêtement polyuréthane résistant aux intempéries / demi- transparent	180 °C 15 190 °C 10 200 °C 5	à 25 Min. à 15 Min. à 10 Min.
IGP-DURA [®] <i>than</i> 8909B	brillant supérieur	> 85 R' / 60°	Système de revêtement polyuréthane résistant aux intempéries / anti-graffiti	180 °C 20 190 °C 10 200 °C 7	à 25 Min. à 15 Min. à 12 Min.
IGP-DURA [®] <i>xal</i> 4601B	mat profond	> 10 R' / 60°	Système de revêtement polyuréthane résistant aux intempéries	180 °C 15 190 °C 10 200 °C 5	à 25 Min. à 15 Min. à 10 Min.

Dans tous les cas, il convient d'effectuer des essais et des vérifications. Les informations fournies constituent des directives. Des différences de revêtement selon l'installation sont possibles.