

# INVERPUL / INVERBOND Metallic-Pulverlacke

## 1.0 Allgemein

INVERPUL Metallic-Pulverlacke zeichnen sich durch hohe Farbbrillanz, optische Tiefe und die damit verbundene hohe dekorative Ausstrahlung aus. Eine attraktive Produktpalette für den Innen- oder Außeneinsatz bietet für viele Anwendungsbereiche neue gestalterische Möglichkeiten. Dieses Merkblatt soll dem Verarbeiter wichtige Hinweise zur sicheren Anwendung von INVERPUL Metallic-Pulverlacke geben.

## 2.0 Farbtoleranzen

INVERPUL Metallic-Pulverlacke werden nach hohen Qualitätsstandards rezeptiert und hergestellt, damit eine größtmögliche Übereinstimmung mit der Farbvorlage besteht, unter Berücksichtigung der zugesicherten Eigenschaften.

Trotz strenger Produktionsüberwachung kann keine vollständige Chargengleichheit gewährleistet werden. Auf Wunsch werden mit jeder Lieferung Prüfbleche der gelieferten Charge zugesandt.

## 3.0 Verarbeitungshinweise

Die gleichmäßige Ausbildung des Oberflächeneffekts wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, was bei der Verarbeitung zu beachten ist.

- Vor Produktionsbeginn hat eine Probebeschichtung auf der entsprechenden Beschichtungsanlage zu erfolgen. Dabei sind verbindliche Grenzmuster anzufertigen, besonders wenn Rückgewinnungspulver verarbeitet wird. Die Grenzmuster dienen zum visuellen Farb- und Effektvergleich für den gesamten Beschichtungsauftrag zur Abwicklung eines Objekts.
- Zur Vermeidung von Farb- und Effektunterschieden sollte der komplette Beschichtungsauftrag nur auf einer Beschichtungsanlage durchgeführt werden unter Beibehaltung der ermittelten und festgelegten Verarbeitungsparameter, vorzugsweise ohne Unterbrechung.
- Die konstante Zuführung von Rückgewinnungspulver (max. 30%) ist zu beachten. (s. Pkt. 5)
- Manuelle Beschichtung kann zu größeren Abweichungen in Farbe und Effekt führen wegen möglicher größerer Schichtdickenschwankungen. Deshalb müssen Farbe und Effekt mit dem Ergebnis in der Automatanlage abgestimmt werden.
- Die Aufbringung einer gleichmäßigen Schichtdicke ist für die Ausbildung eines gleichmäßigen Metallic-Effekts in Glanz und Farbe von besonderer Bedeutung.

## 4.0 Metallic-Effekt

- Unterschiedliche Metallic-Effekte werden durch die Auswahl und den Anteil der eingesetzten Effekt-Pigmente erzielt.
- Die Ausbildung von Effekt und Farbe wird durch die Verteilung und Ausrichtung der Effekt-Pigmente im Pulverlackfilm bestimmt.
- Alle Verarbeitungsparameter können die Verteilung und Ausrichtung der Metallic-Pigmente beeinflussen und somit auch die gleichmäßige Ausbildung von Effekt und Farbe. Deshalb sind zur Abwicklung des vollständigen Beschichtungsauftrags die einmal festgelegten Anlagendaten unverändert beizubehalten. Falls die Beschichtung eines Auftrags auf mehreren Anlagen zu erfolgen hat, muss eine sorgfältige Angleichung der Ergebnisse erfolgen. Die Gleichmäßigkeit des erzielten Metallic-Effekts ist durch verbindlich hergestellte Grenzmuster visuell zu überprüfen.

## 5.0 Einsatz von Rückgewinnungspulver

- Zur Ausbildung eines gleichmäßigen Erscheinungsbildes in Effekt und Farbe ist es wesentlich, den Anteil von Frisch- und Rückgewinnungspulver genau festzulegen und während des gesamten Auftrags beizubehalten.
- Der Anteil an Rückgewinnungspulver sollte 30 % nicht übersteigen.
- Der ausschließliche oder nochmalige Einsatz von Rückgewinnungspulver ist nicht zulässig.
- Da sich nicht alle Metallic-Qualitäten in der Rückgewinnung stabil verhalten, sollte der genaue Anteil Frischpulver / Rückgewinnung durch Versuche ermittelt werden. Eine Endkontrolle von Farbe und Effekt wird empfohlen. INVERBOND Metallic-Pulverlacke bieten dabei weitere Vorteile (s. Pkt. 8.0).

## 6.0 Beschichtungsanlagen

Der Einsatz unterschiedlicher ESTA-Anlagen bei unterschiedlichen Einstellungen ist häufig die Ursache für abweichende Ergebnisse. Deshalb dürfen nur Sprühsysteme verwendet werden, welche für die Verarbeitung von Metallic-Pulverlacken geeignet sind.

- Die Verarbeitung in Automatik-Anlagen wird empfohlen zur Erzielung einer möglichst gleichmäßigen Oberfläche.
- Es ist stets auf einwandfreie Erdung zu achten.
- Der Pistolenabstand ist konstant zu halten und sollte 20 – 30 cm zum Objekt betragen.

## Verarbeitungs- Hinweise

INVER SPA con UNICO SOCIO  
Via di Corticella 205  
40128 Bologna  
Tel. (+39) 051 638 0411  
Fax (+39) 051 322 000

Labor und Produktion  
Via Marconi, 10/A  
40061 Minerbio (Bo)  
Tel. (+39) 051 660 6811  
Fax (+39) 051 660 4100  
Italien

INVER GmbH  
Siemensstraße 6  
84051 Essenbach-Altheim  
Tel. +49 (0) 8703 / 90 65 83  
Fax +49 (0) 8703 / 90 65 88  
Deutschland

- Die Spannung ist konstant zu halten bei mindestens 60 – 70 kV.
- Vorzugsweise sind Korona-Anlagen zu verwenden. Für den Einsatz von Tribo-Anlagen sind Sondereinstellungen von INVERPUL/ INVERBOND Metallic-Pulverlacken erforderlich, die auf Anfrage geliefert werden können.
- In Korona- und Tribo- Verfahren beschichtete Teile dürfen nicht zusammen eingebaut werden.
- Die Verwendung von Fluid- Behältern mit Rüttleinrichtung wird empfohlen.
- Abgestimmt auf die zu beschichtenden Objekte sollten Metallic-Pulverlacke mit Flachstrahldüsen oder innenbelüfteten Sprühgeräten in einer stabilen Pulverwolke aufgetragen werden. Erdungsringe (z.B. Corona-Star oder Super-Corona) möglichst nicht verwenden. Bei Verwendung von Pralltellern kann es zu Ablagerungen kommen, die unbedingt abgeblasen werden müssen, um "Spucker" zu vermeiden.
- Während der Produktion ist eine regelmäßige Reinigung der Sprühaggregate vorzunehmen. Ablagerungen in Schläuchen und in der Kabine sind zu vermeiden.
- Bei Werkstücken mit größeren Flächen (z.B. Fassadenelemente) auf gleiche Aufhängung achten (senkrecht oder waagrecht) – wie beim späteren Einbau. Die Bandgeschwindigkeit muss der Geometrie der Werkstücke angepasst werden.
- Die Einbrennbedingungen für INVERPUL Metallic-Pulverlacke müssen beachtet werden. Dünn- und dickwandige Teile sollen nicht chaotisch aufgehängt werden, um eine gleichmäßige Oberfläche zu erhalten.

Grundsätzlich ist zu prüfen, ob die Werkstücke den geforderten Einbrennbedingungen ausgesetzt werden dürfen.

- Werkstücke mit schwieriger Teile-Geometrie sollten immer vorbeschichtet werden (manuell oder mit stationären Pistolen). Nachbeschichten ist grundsätzlich zu vermeiden, da es sonst zu "Wolkenbildung" kommen kann.

Die Hauptansichtsfläche sollte immer zum Schluss beschichtet werden. Bei mehreren Hauptansichtsflächen muss auf eine optimale Aufhängung und Ausrichtung geachtet werden.

- Bei Verarbeitung von Metallic-Pulverlacken ist besonders auf saubere Anlagen zu achten um Kurzschlüsse in den Sprühgeräten durch Pulverablagerungen zu vermeiden. Es wird nochmals auf die Bedeutung einer regelmäßigen Kontrolle der elektrostatischen Aufladung hingewiesen.

## 7.0 Reinigung

- Zum Erhalt des dekorativen Aussehens und des Korrosionsschutzes wird eine fachgerechte Reinigung in regelmäßigen Abständen empfohlen, entsprechend den Umwelteinflüssen.
- Nach akuten Verschmutzungen (außerhalb der Regel-Reinigung) sofort handeln. Dabei ange-

trocknete Verschmutzungen sehr vorsichtig entfernen .

Mechanische Verletzungen sind zu vermeiden.

- Öl, Ruß oder andere schwer entfernbare Verschmutzungen können mit aromatenfreien Benzin-Kohlenwasserstoffen entfernt werden. Dabei sollten Vorversuche wegen einer möglichen Anlösegefahr vorausgehen. Keine anderen organischen Lösemittel verwenden.
- Nach der Reinigung unmittelbar mit klarem Wasser nachspülen (ggf. mit geringem Zusatz von neutralen oder schwach alkalischen Waschmittel an Nichtsichtflächen).
- Flusssäurehaltige Reiniger sind zu vermeiden. Fleckenbildung!
- Abrasive Reinigungs- oder Poliermittel dürfen nicht verwendet werden.
- Die Temperatur der zu reinigenden Oberfläche darf 25°C nicht überschreiten. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden, da hierdurch die Aggressivität der eingesetzten Chemikalien verstärkt werden kann.
- Die Reinigungsvorschriften für Metallic-Pulverlacke sind zu beachten. Für die Durchführung von Reinigungsarbeiten werden Mitgliedsfirmen der GRM (Gütegemeinschaft für die Reinigung von Metallfassaden e.V. in Nürnberg) empfohlen.

## 8.0 INVERBOND

Die INVERBOND Technologie ermöglicht es den Verarbeitern Metallic-Pulverlacke gleichmäßig mit hoher Brillanz aufzutragen. Die Verwendung von Rückgewinnungspulver wird vereinfacht und dadurch die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens erhöht.

INVERBOND Metallic-Pulverlacke zeichnen sich durch folgende Vorteile aus

- Gleichmäßiger Metallic Effekt während der gesamten Applikation.
- Erhöhte Effizienz. Vereinfachter Einsatz von Rückgewinnungspulver. Weniger Ablagerungen von Effekt-Pigmenten in den Beschichtungsanlagen und damit geringere Stillstandzeiten.
- Sichere Handhabung und Lagerung wegen der gebondeten Effekt-Pigmente.
- Große Auswahl im Design.

**Die Verarbeitung von Metallic-Pulverlacken erfordert erhöhte Sorgfalt. Besonders wichtig ist eine enge und harmonische Zusammenarbeit zwischen Materialhersteller, Beschichter und Auftraggeber zur Erzielung von Metallic-Oberflächen in höchster Qualität und von langer Lebensdauer.**

**Bei weiteren anwendungstechnischen Fragen bieten wir unsere technische Unterstützung an.**

**Viel Erfolg bei der Verarbeitung von INVERPUL/ INVERBOND Metallic-Pulverlacken!**