

Verarbeitungsrichtlinie

VR213 – IGP-LivingSurfaces

Einleitung

IGP-LivingSurfaces sind Pulverbeschichtungsstoffe der Serie IGP-HWFclassic 59 mit charakteristischen und dennoch individuellen Oberflächen, die eine „lebendige“ Varianz in Textur und/oder Farbkomposition zeigen.

Die Artikel der Gruppe LivingSurfaces werden in zwei Verarbeitungskategorien "A" und "D" unterteilt. Die Kategorie Ihres Produktes erkennen Sie auf dem Gebindeetikett ihres Pulverlackes.

Vorbehandlung/ Primer

Aluminiumuntergrund

Chromfreie Vorbehandlung: Bevorzugt geprüfte Systeme der GSB und Qualicoat

Voranodisation: alternativ möglich

Für die Anwendung von Produkten mit der Artikelkennzeichnung „-A81“ als Feinputz-Struktur auf Aluminium, wird die Verwendung einer farbähnlichen Feinstruktur

IGP-HWFclassic 591TA ... R10 mit Standardvermahlung als Grundierung dringend empfohlen. Alternativ ist es auch möglich, den IGP Korrosionsschutzprimer IGP-KORROPRIMER 60 als Grundierung zu verwenden. Es ist das jeweilige Technische Merkblatt der gewählten Grundierung beizuziehen. Für den IGP KORROPRIMER 60 ist zudem die Verarbeitungsrichtlinie VR211 zu beachten.

Stahluntergrund

Zink- oder Eisenphosphatierung

Verzinktes Blech: Sweepen möglich

Für die Anwendung von Produkten mit der Artikelkennzeichnung „-A81“ als Feinputz-Struktur auf Stahl ist für einen notwendigen Korrosionsschutz die Verwendung des Korrosionsschutzprimers IGP-KORROPRIMER 60 zwingend erforderlich. Die empfohlenen Schichtdicken des produktspezifischen jeweiligen technischen Merkblattes sind zu beachten. Die Eignung des eingesetzten Vorbehandlungsverfahrens ist grundsätzlich durch den Beschichter im Vorfeld durch geeignete Testmethoden zu prüfen. Zusätzlich ist die Verarbeitungsrichtlinie VR211 zu beachten.

Auftragsorganisation

Werden die beschichteten Objekte direkt nebeneinander verbaut, so empfehlen wir, die für die Beschichtung des gesamten Auftrages benötigte Pulvermenge zu ermitteln und zusätzlich eine gewisse Reserve einzuplanen um den gesamten Auftrag mit einer gefertigten Charge zu beschichten. Dies minimiert produktionstechnisch bedingte Abweichungen in der Oberflächencharakteristik sowie Differenzen hinsichtlich Farbton und Effekt. Zur Bestimmung der Bestellmengen müssen zwingend die Angaben der technischen Merkblätter zu den empfohlenen Schichtstärken herangezogen werden.

Für den Einsatz grob vermahlener Artikel der Produktgruppen 591T (gekennzeichnet am Ende des Produktschlüssels durch «-A81») sollte bei miteinander zu fügenden Komponenten (Clips- oder Fügeverbindung) vorab eine Prüfung der Passgenauigkeit nach der Beschichtung mit grobvermahlenem Musterpulver erfolgen. Aus diesem Grund empfehlen wir für den Einsatz von grobvermahlten Pulvern «-A81» auf Fassadenbauteilen für die Fügekomponenten, wie etwa Glashalteleisten, die Wahl eines farbähnlichen Artikels mit feinstrukturierter Oberfläche (591TA und 591TC mit den jeweiligen Artikelendungen auf «-R10» oder «-A10» statt «-A81») zu verwenden.

Bei gleichzeitiger Bestellung (591TX-A81 oder auch 592SX-A81 mit der Feinstruktur 591TX-R10) können die Artikelvarianten praktikabel aufeinander abgestimmt gefertigt werden.

Hinweis: Aufgrund der mehrkomponentigen Fertigung sind diese Pulverlackprodukte, sowie die mit ihnen hergestellten Beschichtungen möglicherweise sichtbaren Abweichungen in Bezug auf vorliegende Muster oder bereits fertiggestellte Oberflächen früherer Chargen unterworfen.

Beschichtungsgeräte

Die Erfahrungen haben gezeigt, dass bei der Applikation mit Geräten verschiedener Hersteller (bedingt durch abweichende Kennlinien der Hochspannungserzeuger) differierende Ergebnisse in der Effizienz und den optischen Oberflächeneigenschaften erzeugt werden können.

Elektrostatikparameter wie z. B. die Höhe der eingestellten Hochspannung, die Einstellung der Strombegrenzung (μA), oder der Einsatz von Ableitringen, können das Aufladungsverhalten und die Charakteristik sowie die Farbton und Effektausbildung der inhomogenen Oberfläche beeinflussen

Anlagen- und applikationstechnische Voraussetzungen

Die Übersicht zeigt die verarbeitungstechnischen Voraussetzungen in Abhängigkeit der Produktwahl, um IGP-LivingSurfaces prozessgerecht zu verarbeiten.

Verarbeitung/Verarbeitungsgruppe	A	D
Korona-Pistole	ja	ja
Tribo-Pistole alle Hersteller	nein	nein
Erforderliche Pistolenanzahl Sichtflächenleistung* $\text{m}^2 / \text{Pistole} / \text{Minute}$	≤ 0.6	≤ 0.4
Pulverförderung* Stabinjektor(a)	ja	ja
Pulverförderung* Ansaugeinheit / Fluidluft(b)	ja	bedingt
Pulverförderung* Pulverbehälter / Fluidisierung(c)	ja	nein
Verarbeitung im Rückgewinnungsbetrieb	ja	nein
Einstellung Hochspannung* (RV)	≥ 70	± 60
Einstellung Strombegrenzung (μA)	80	80
Einstellung Pulverausstoss* (Gr./Min.)	130	170

Sprühdistanz Pistole / Objekt (mm)	300	≥ 350
Siebfähigkeit Maschenweite $> 400\mu\text{m}$	ja	nein
Untergrund Stahl / verzinkt <u>IGP-KORROPRIMER 60</u> zwingend erforderlich	nein	ja
Untergrund Aluminium <u>IGP-KORROPRIMER 60</u> bzw. <u>591TA10</u> dringend empfohlen	nein	ja

Legende

*Sichtflächenleistung = Transportgeschwindigkeit x Beschichtungshöhe/ Anzahl der Pistolen / Seite

*Pulverförderung = Stabinjektor ohne Fluidluft, Ansaugeinheit mit Fluidluft, Fördern über Fluidbehälter- Injektor / Venturi, DDF, HDLV, unabhängig vom Hersteller

*Hochspannung = Die Parameter Hochspannung sind Richtwerte und müssen Herstellerabhängig angepasst werden.

*Pulverausstoss (Gr./Min.) = Die Angaben sind Richtwerte und können in Abhängigkeit der Anlagenhersteller variieren.

Pulverförderung

Grundsätzlich können Pulverbeschichtungsstoffe der Produktreihe IGP-LivingSurfaces mit allen am Markt befindlichen Fördergerätschaften wie Venturi-Injektoren, Kolben- oder Vakuum-Pumpen gefördert werden. Ausnahmen bilden die Produkte der Gruppe D. Wir empfehlen für die Verarbeitung dieser Produkte grundsätzlich Stabinjektoren ohne Fluidluft zu verwenden, das Fördergebinde muss unter Vibration gesetzt werden. Diese Fördermethode garantiert über den gesamten Beschichtungsablauf eine einheitliche Oberflächenstruktur. „Bedingt“ können für die Verarbeitung der Produkte der Gruppe D auch Ansaugeinheiten mit Fluidluft eingesetzt werden.

Hierzu müssen Pulverboxen ohne Fluidboden bzw. mit abgeschalteter Fluidluft benutzt werden. Eine Vibration des Fördergebines ist notwendig. Vor Beschichtungsstart ist die an den Pulveransaugrohren befindliche Fluidluft auf ein niedriges Niveau einzustellen, so dass einerseits Pulver gefördert wird und andererseits im Behälter befindliches Pulver nachfließen kann. Die Ansaugeinheit muss in die leere Pulverbox auf den untersten Punkt des Bodens eingefahren werden. Nach Einfahren der Ansaugeinheit in die Pulverbox wird diese mit Pulver zu $\frac{3}{4}$ gefüllt. Nun kann mit der Beschichtung begonnen werden. Während des Beschichtungsprozesses muss kontinuierlich eine manuelle Nachdosierung mit Frischpulver erfolgen. Die Oberflächenstruktur ist visuell während des gesamten Beschichtungsprozesses mittels Grenzmustern zu überprüfen.

Rückgewinnung

Die Produkte der Gruppe A können im Rückgewinnungsmodus verarbeitet werden. Hierbei gilt, das Rückgewinnungspulver sollte in geringem Anteil, von ca. 15%, (möglichst automatisch) dem Frischpulver zudosiert und verarbeitet werden. Basierend auf den Herstellungsverfahren der Produkte der Gruppe D welches diesen Produkten die einzigartige Optik und Haptik verleiht, können die Pulverbeschichtungsstoffe nur im Verlustbetrieb verarbeitet werden. Siebe, die in der Rückgewinnungseinheit (Zyklon) oder im Pulverförderbehälter integriert sind, müssen für den Beschichtungsprozess aus den Anlagenkomponenten entfernt werden.

Aufhängung der Teile

Die Aufhängung der Werkstücke ist vor der Beschichtung festzulegen (waagrecht oder senkrecht). Die Zwischenabstände der Beschichtungsobjekte innerhalb des Gehänges sowie die Abstände zwischen den Gehängen sollten einen möglichst geringen und gleichmässigen Abstand aufweisen. Bei grossen Abständen zwischen den Gehängen empfiehlt es sich, die Pistolen über eine Teile erfassung automatisch zu bzw. abzuschalten.

Einbrennen

Je nach Schmelzviskosität kann, bedingt durch die Temperaturlösung im Einbrennofen und durch die Masse des beschichteten Werkstückes, eine Veränderung des Effektes (visuell als Farbtondifferenz erkennbar) provoziert werden. Daraus ergibt sich, dass unterschiedliche Einbrenntemperaturen und Aufheizgeschwindigkeiten vermieden werden müssen, ebenso wie dick- und dünnwandige Teile nicht durcheinander beschichtet werden dürfen.

Beständigkeiten und technische Daten

Diese sind den entsprechenden Merkblättern zu entnehmen.
