

Processing guideline

VR201.2 – Proszek powłokowy IGP w procesie IGP-Effectives®

Wprowadzenie

IGP-Effectives® to innowacyjny proces uszlachetniania. Proces ten zapewnia efektywnym powłokom proszkowym wyjątkową stabilność aplikacji.

W przeciwieństwie do konwencjonalnych efektowych powłok proszkowych, parametry aplikacji, a nawet konfiguracja systemu mają jedynie niewielki wpływ na doskonały wynik powlekania. Parametry procesowe i tryb odzysku prowadzą jedynie do bardzo niewielkich różnic w kolorze i efekcie. Niezależnie od systemu i aplikacji, IGP-Effectives® generalnie daje jednolity efekt powłoki.

Niniejsza instrukcja przetwarzania VR 201.2 została opracowana w celu poinformowania użytkownika o istotnych właściwościach przetwarzania IGP-Effectives®.

Zasadniczo proszki powłokowe IGP z efektami nie zawierają aglomeratów i spełniają wymagania dotyczące bezproblemowego i powtarzalnego przetwarzania. Istnieje pięć głównych kategorii przetwarzania efektowych proszków IGP, od * do *****. Wszystkie produkty z grupy IGP-Effectives® mają oznaczenie 5* i w związku z tym nie stawiają wykonawcom powłok wyższych wymagań niż przetwarzanie powłok proszkowych.

Podstawy

Przede wszystkim, te efektowe powłoki proszkowe są bezpieczne w przetwarzaniu, bardzo stabilne w obiegu i idealnie nadają się do przetwarzania w trybie odzysku.

Dzięki zastosowaniu technologii Effectives® bardzo wysokie wymagania dotyczące przetwarzania efektowych powłok proszkowych zostają znacznie zmniejszone. Użytkownik otrzymuje produkt, którego przetwarzanie jest łatwe i bezpieczne, przy jednoczesnym spełnieniu znanych kryteriów jakości w procesie aplikacji.

Technologia IGP-Effectives® jest stosowana przede wszystkim w przypadku odpornych na warunki atmosferyczne jakości elewacji z serii produktów 56, 57 i 59 (np. 5607U; 5703U, 5903U) i jest oznaczona literą "U" na piątej pozycji klucza produktu.

Organizacja zamówień

Jedna partia - jeden sprzęt do aplikacji

Jeśli elementy są instalowane bezpośrednio obok siebie, zalecamy określenie ilości proszku wymaganej do powłoki całego zlecenia, pozostawiając pewien zapas i powłoka całego zlecenia jedną gotową partią farby. Zapewni to spójność koloru i efektu podczas powłoki całego zamówienia. W przypadku kolejnych zamówień zalecamy stosowanie wyłącznie powłok proszkowych, które również zostały wyprodukowane przy użyciu technologii Effectives®.

Przetwarzanie

Produkty do malowania proszkowego IGP-Effectives® powinny być zawsze przetwarzane przy użyciu pistoletów do wyładowań koronowych z ładowaniem elektrostatycznym w polaryzacji ujemnej. W tym celu zalecamy ustawienie wysokiego napięcia od 60 do 90 KV.

Przy przepływie elektronów wynoszącym co najmniej 2 μA , produkty mogą być również przetwarzane za pomocą aplikatorów. Zalecamy natryskiwanie i utwardzanie próbki przed rozpoczęciem produkcji. Należy ją porównać z zatwierdzoną próbką graniczną. W zależności od przepływu elektronów (μA), podczas przetwarzania za pomocą aplikatorów Tribo mogą wystąpić różne niuanse jasności.

W celu uzyskania gładkiej, równej powierzchni, szczególnie na dużych obiektach, odległość natrysku aplikatora nie powinna być mniejsza niż 180 mm. Dalsze środki w ramach aplikacji, takie jak optymalizacja sekwencji ruchów w przypadku pracy z długimi skokami przy użyciu programów sinusoidalnych lub dostosowanie odległości między pistoletami i wysokości skoku w przypadku pracy z krótkimi skokami, zapewniają najlepszy możliwy rozkład grubości powłoki na powlekanych elementach.

W idealnej sytuacji każda ręczna aplikacja wymagana w trybie półautomatycznym jest zawsze wykonywana jako powlekanie wstępne. Jeśli nie jest to możliwe ze względów technicznych, powłoki proszkowe IGP-Effectives® mogą być również nakładane ręcznie jako ponowne powlekanie. W takim przypadku zalecamy odległość natrysku co najmniej 200 mm dla powłoki końcowej. Dotyczy to również wyłącznie aplikacji ręcznej.

W przypadku farb proszkowych o drobnej strukturze należy również przestrzegać VR 214 "IGP drobna struktura".

Odzysk

Zasadniczo, efektowe powłoki proszkowe IGP-Effectives® są bardzo stabilne w obiegu i idealnie nadają się do przetwarzania w trybie odzysku.

Odsetek przetrzynu, który jest odzyskiwany przez system separacji, może prowadzić do gromadzenia się drobnych cząstek proszku (drobnych cząstek) podczas odzysku za pomocą filtra. Podczas przetwarzania IGP-Effectives® w trybie odzysku przy użyciu cyklonu, drobne cząstki proszku (fines) są w sposób ciągły usuwane z powłoki proszkowej. W obu przypadkach dochodzi do przesunięcia rozkładu granulometrycznego.

Aby zapewnić, że rozkład granulometryczny pozostanie jak najbardziej spójny podczas przetwarzania w trybie odzysku, zalecamy ciągłe dodawanie świeżego proszku.

Konserwacja i czyszczenie systemu

W celu zapewnienia redukowalnych rezultatów powlekania w zakładach wykonujące powłoki, zalecane przez producenta prace konserwacyjne polegające na wymianie zużywających się części muszą być przeprowadzane na całym systemie w określonych do tego celu odstępach czasu. Różne kontrole funkcjonalne, takie jak kontrola wysokiego napięcia, muszą być przeprowadzane w regularnych odstępach czasu.

Zawieszenie części

Przed powlekaniem należy określić zawieszenie przedmiotów (poziome lub pionowe). Odległości między powlekаныmi przedmiotami w obrębie wieszaka, jak również odległości między wieszakami powinny być jak najmniejsze i równe. Jeśli odległości między wieszakami są duże, zaleca się automatyczne włączanie i wyłączanie aplikatorów za pomocą systemu wykrywania części.

utwardzać

Należy unikać różnych temperatur utwardzania i prędkości nagrzewania części, podobnie jak nie wolno jednocześnie powlekać części o grubych i cienkich ściankach. Należy przestrzegać zalecanego zakresu utwardzania.

Uziemienie

Podczas przetwarzania proszków powłokowych z efektem perłowym na bazie miki należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie uziemienie. Środek ten znacząco przyczynia się do uzyskania równomiernego odcienia i efektu.

Obowiązujące dokumenty

- Arkusze danych technicznych
 - [TI 106](#), Zalecenia dotyczące czyszczenia proszku powłokowego IGP z efektem perłowym na bazie miki
 - [TI000](#), Klasyfikacja efektowych powłok proszkowych
-

Zalecenia dotyczące przetwarzania IGP-Effectives®

Podane tutaj wartości są zaleceniami. Podczas przetwarzania [IGP-Effectives®](#) zalecamy dostosowanie parametrów procesowych zakładu wykonującego powłoki do przetwarzanego produktu.

Systemy i parametry procesowe (sprzęt / akcesoria)	Ustawienie (parametr) zgodnie z kategoryzacją	Możliwy efekt (komentarz)

Ustawienie wysokiego napięcia (aplikator)	60 - 90 kV	Zakres ustawień dla Przetwarzanie
Ogranicznik prądu μA (aplikator)	80 μA → < 10 μA →	→ Dla normalnej pracy → Redukuje jonizację wsteczną
Całkowita ilość powietrza m^3/h / transport + powietrze dozujące (wewnętrzna średnica węża proszku)	12 mm = 5 m^3/h 11 mm = 4 m^3/h 10 mm = 3 m^3/h	Zapobiega pulsacji chmury proszku i zapewnia optymalną atomizację.
Wąż proszkowy POE ze zintegrowanym uziemieniem (aplikator)	Uziemienie iniektora	Zapobiega ładowaniu elektrostatycznemu proszku w wężu proszkowym.
Dysza (aplikator) z płaską dyszą natryskową	Odpowiednia	Dobra głębia optyczna, równomierna atomizacja

Systemy i parametry procesowe (sprzęt / akcesoria)	Ustawienie (parametr) zgodnie z kategoryzacją	Możliwy efekt (komentarz)

Dysza (aplikator) z tarczą przegrodową	Odpowiednia	Zmniejszony efekt głębokości optycznej
Przetwarzanie z pierścieniem odprowadzającym jony (aplikator)	Odpowiednie z lub bez	Redukuje efekt jonizacji wstecznej, poprawia właściwości wyrównujące przy Grubości powłoki > 120 µm.
Odległość natrysku powłoka (aplikator)	>180 mm	Równomierny rozkład grubości warstwy
Powłoka z użyciem aplikatorów Tribo (pistoletów natryskowych)	Możliwe w przypadku produktów nadających się do tribo po sprawdzeniu odcień koloru	Jasność różni się niuansami w porównaniu do powłoki koronowej
Dostarczanie proszku za pomocą pojemnika fluidyzacyjnego	Dobrze dopasowane, fluidyzujące powietrze zgodnie z wymaganiami	Jednolite podawanie proszku i chmura proszku
Podawanie proszku z pojemnika	Odpowiednie	W niektórych przypadkach lekko nieregularny transport.
Przesiewanie za pomocą sita amerykańskiego (przesiewacz)	Odpowiednie przy rozmiarze oczek >140µm	Lepsza fluidyzacja, płynniejsza aplikacja
Maksymalny udział proszku z odzysku w trybie recyrkulacji bez sprawdzania odcienia koloru	<90%	Ryzyko zmiany rozkładu wielkości cząstek przy wyższej proporcji
Dokumentowanie parametrów procesowych (program jednostki sterującej)	Zalecane, ale niekonieczne	Ułatwia powtarzalność wyników powlekania
Próbki graniczne z wyprzedzeniem	Nie jest konieczne, kontrola przychodząca jest wystarczająca	Zapobiega późniejszemu powlekaniu nadmiernych odchyłom kolorystycznym
Powłoka na różnych zakładach wykonujące powłoki	Możliwe	Ta sama partia powinna być używana na wszystkich systemach
Ręczne powlekanie wstępne detali w trybie półautomatycznym	Możliwe	Przy odległości natrysku >200 mm
Ręczne ponowne powlekanie detali w trybie półautomatycznym	Możliwe	Z odległością natrysku >200mm
Czyste powlekanie ręczne	Możliwe	Przy odległości natrysku >200mm