

VR214 – Przetwarzanie drobnych struktur IGP

Wprowadzenie

Podczas przetwarzania powłok IGP o drobnej strukturze należy przestrzegać pewnych wymagań dotyczących aplikacji i systemu:

VR 214 informuje Przetwarzanie o parametrach procesu, które mają znaczący wpływ na wynik powlekania. Zasadniczo, proszki IGP o drobnej strukturze są bardzo stabilne i zapewniają tworzenie jednolitej struktury w szerokim zakresie grubości powłoki. Farby proszkowe IGP o drobnej strukturze są oznaczone cyfrą "1 lub 4" na trzeciej pozycji koðu produktu IGP (np.: 561, 591,...). Połysk jest oznaczony na czwartej pozycji jako "M" dla matowego i jako "T" dla głębokiego matowego połysku (przykład: 381M, 561T.).

Przetwarzanie

Pistolety do wyładowań koronowych z ładowaniem elektrostatycznym w polaryzacji ujemnej są zalecane do przetwarzania drobnoziarnistych farb proszkowych IGP. Przetwarzanie z ładowaniem Tribo może być jednak również możliwe w zależności od systemu malowania proszkowego. Proszki powłokowe IGP z efektem perłowym na bazie miki mogą być nakładane wyłącznie za pomocą korony z ładowaniem elektrostatycznym o biegunowości ujemnej. Należy również zapoznać się z instrukcją przetwarzania [VR201.1](#) (Przetwarzanie efektowych powłok proszkowych IGP). Zarówno płaskie dysze natryskowe, jak i dysze klapowe mogą być stosowane w automatycznych i ręcznych aplikatorach.

Przetwarzanie może być przeprowadzane jako powlekanie ręczne, ale także za pomocą systemów automatycznych w automatycznym lub półautomatycznym procesie powlekania. Aby uzyskać możliwie równomierny rozkład grubości powłoki, zalecamy przetwarzanie w trybie automatycznym. Podczas powlekania w trybie długiego skoku, prędkość urządzeń podnoszących musi być dostosowana do prędkości transportu (skoordynowana rozlewność aplikatorów). Podczas powlekania w trybie krótkiego skoku, wysokość podnoszenia musi być dostosowana do odległości między pistoletami (skoordynowane punkty obrotu pistoletów).

Trening strukturalny

Zasadniczo proszki IGP o drobnej strukturze wytwarzają jednolite struktury powierzchni w szerokim zakresie grubości warstw. W celu uzyskania jednolitego wzoru zaleca się stosowanie Grubości powłoki 60-90 µm jako średniego pomiaru i stosowanie średnich ustawień wysokiego napięcia pomiędzy 60 a 80 kV. Ustawienia wyższe niż 80 kV mogą mieć negatywny wpływ na wynik powlekania, szczególnie przy krótszych odległościach natrysku. Ograniczenie prądu natryskiwania (µA) nie jest absolutnie konieczne, ale może przyczynić się do utworzenia bardziej jednolitej struktury. Zalecana jest wartość <10 µA.

Aby zminimalizować wpływ wysokiego napięcia i grubości powłoki na strukturę, zaleca się stosowanie pierścieni odprowadzających jony (o niskim ładunku jonowym). Grubość powłoki do 150 µm może być również osiągnięta bez zauważalnych zmian na powierzchni podczas powlekania pierścieniami odprowadzającymi jony. Stosowanie pierścieni odprowadzających jony jest szczególnie zalecane w przypadku ręcznego powlekania elementów lub powlekania obiektów o trudnej geometrii. Podczas powłoki odległość natrysku nie powinna być mniejsza niż 200-250 mm. Mniejsze odległości mogą powodować powstawanie widocznych smug na powierzchni. Należy zachować większą odległość, zwłaszcza w przypadku proszków powłokowych IGP z efektem perłowym na bazie miki, aby zapobiec powstawaniu smug i chmur. Należy również zapoznać się z instrukcją przetwarzania [VR201.1](#) (Przetwarzanie efektowych powłok proszkowych IGP) i instrukcją przetwarzania [213 \(LivingSurfaces\)](#). Podczas przetwarzania proszków o drobnej teksturze ważne jest, aby unikać dużych różnic w grubości warstwy na elementach. Często występuje to podczas ręcznego powlekania wstępnego i ponownego oraz na krawędziach zewnętrznych (efekt ramki obrazu). Aby zmniejszyć różnice w grubości powłoki podczas powlekania wstępnego i późniejszego automatycznego powlekania końcowego, zaleca się przeprowadzenie testów przed rozpoczęciem procesu powlekania w celu określenia obszarów wymagających powlekania wstępnego.

W ten sposób można uniknąć podwójnego powlekania części obiektu. W przypadku jasnych, czerwonych, żółtych i pomarańczowych kolorów, całkowite pokrycie podłoża nie zawsze jest gwarantowane przy zalecanych grubościach warstw. Aby pokryć podłoże, zaleca się nałożenie powłoki wstępnej w odpowiednim odcieniu (powłoka dwuwarstwowa).

Odzysk

Zasadniczo możliwe jest odzyskiwanie wszystkich proszków IGP o drobnej strukturze. Należy jednak uważać, aby generować jak najmniej przetrysku, ponieważ przetwarzalność proszku może z czasem ulec nieznacznemu pogorszeniu ze względu na wysokie naprężenia w procesie odzyskiwania. Proszek z odzysku powinien być dodawany do świeżego proszku (automatycznie, jeśli to możliwe) i w równych ilościach. Zapewni to stały stosunek świeżego i odzyskanego proszku w pojemniku na proszek.

W przypadku efektów perłowych na bazie miki należy również przestrzegać instrukcji przetwarzania VR 201.2 (przetwarzanie efektowych powłok proszkowych IGP).

W przeciwieństwie do gładkich powierzchni proszkowych, drobne struktury zawierają środki strukturyzujące, które tworzą ruchomą, lekko zorganizowaną powierzchnię. Środki strukturyzujące są niekompatybilne ze wszystkimi powłokami proszkowymi o gładkiej powierzchni. Nawet niewielkie ich ilości mogą powodować powstawanie kraterów w gładkich powłokach proszkowych. Podczas wymiany proszków ważne jest zatem, aby upewnić się, że wszystkie elementy systemu transportu lub odzysku proszku w systemie powlekania są utrzymywane w czystości.

Zawieszenie części

Przed powlekaniami należy określić zawieszenie przedmiotów (poziome lub pionowe). Odległości między powlekanymi 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

Parametry utwardzania można znaleźć w odpowiednich kartach technicznych.

Uziemienie

Przetwarzanie farb proszkowych o drobnej strukturze wymaga zwrócenia szczególnej uwagi na wystarczające uziemienie. Środek ten znacząco przyczynia się do uzyskania jednolitej grubości warstwy i wytłoczenia tekstury.

Odporność i dane techniczne

Można je znaleźć w odpowiednich arkuszach informacyjnych.

Wskazówka

Niniejsze porady techniczne dotyczące przetwarzania opierają się na aktualnym stanie wiedzy, ale nie są wiążące i nie zwalniają użytkownika z obowiązku przeprowadzenia własnych testów. Aplikacja, użytkowanie i przetwarzanie produktów są poza naszą kontrolą i dlatego użytkownik ponosi za nie wyłączną odpowiedzialność.
