

TI119 – Tolerancje kolorów dla zwykłych i efektowych powłok proszkowych

Wprowadzenie

Percepcja koloru jest subiektywna. To, co dla jednego obserwatora jest idealnym dopasowaniem, dla innego jest już widocznym odchyleniem. Obecnie przemysł farbiarski stosuje najbardziej obiektywne i znormalizowane metody pomiarowe w celu zapewnienia jakości. Doprowadziło to do zdefiniowania przez Stowarzyszenie Niemieckiego Przemysłu Lakierów i Farb Drukarskich wytycznych dotyczących wizualnego i metrologicznego dopasowania kolorów wzorca i próbki dla powłok proszkowych.

Tolerancje kolorów dla powłok proszkowych bez efektu

Przy opracowywaniu i produkcji jednokolorowych powłok proszkowych firma IGP przestrzega wytycznych VdL Guideline 10 Colour Tolerances (Stowarzyszenie Niemieckiego Przemysłu Farb i Farb Drukarskich). Wytyczne te dotyczą wyłącznie jednokolorowych powłok proszkowych stosowanych w sektorze architektonicznym. Na stronie opisano próbki referencyjne, metody pomiarowe i rząd wielkości dopuszczalnych tolerancji kolorów dla metrologicznych różnic kolorów między partią referencyjną a nową partią między dwiema partiami produkcyjnymi.

Niniejsze wytyczne nie mają zastosowania do gotowych powleczonych przedmiotów lub komponentów, ale wyłącznie do oceny koloru powłok proszkowych, które zostały nałożone na panele testowe w znormalizowanych warunkach laboratoryjnych.

Wytyczne nie obejmują

- Zmian koloru spowodowanych parametrami aplikacji Przetwarzanie
- zmian koloru spowodowanych różnymi rodzajami światła (metamerie, patrz DIN 6172)
- Efektowych powłok proszkowych, ponieważ wymagają one innego rodzaju oceny.

Wynik kontroli wizualnej jest decydujący dla zwolnienia partii; pomiar koloru jest pomocniczy. (Odniesienie: VdL Guideline 10, punkt 5: Testowanie kolorów)

Tolerancje kolorów dla efektowych powłok proszkowych (metalicznych i z masy perłowej)

Efektowe powłoki proszkowe tworzą swoje wrażenie optyczne poprzez odbicie, w niektórych przypadkach również transmisję i ułożenie specjalnych pigmentów efektowych, dlatego zależy to w dużej mierze od kąta widzenia i oświetlenia. Dalsze czynniki wynikają na przykład z zastosowanego sprzętu fo aplikacji i wybranych parametrów powlekania.

W przeciwieństwie do jednokolorowych powłok proszkowych, w przypadku efektowych powłok proszkowych nie można znormalizować znaczących tolerancji metrologicznych koloru. Zostało to szczegółowo wyjaśnione zarówno w wytycznych VdL nr 10, jak i w dodatkowej karcie danych VdL dotyczącej Przetwarzanie powłok proszkowych z efektem metalicznym (metalicznym i interferencyjnym).

Nie istnieją żadne metrologiczne tolerancje kolorów.

Proces zwalniania w IGP

W IGP nowe partie produkcyjne efektowych powłok proszkowych są zatwierdzane wyłącznie wizualnie - w bezpośrednim porównaniu z odpowiednim wzorcem i ostatnią zatwierdzoną serią produkcyjną. Bieżąca partia do produkcji jest ustawiana pomiędzy tymi dwiema próbkami i jest oceniana i zatwierdzana wyłącznie wizualnie przez przeszkoloną kolorystykę w znormalizowanych warunkach.

Proces zatwierdzania w firmie nakładającej powłokę

Ponieważ powłoki efektowe, zwłaszcza efektowe powłoki proszkowe, są wrażliwe na wpływy aplikacji, takie jak ustawienia wysokiego napięcia, odległość natrysku, szybkość odzysku lub geometria przedmiotu obrabianego, wykonawcy powłok muszą tworzyć próbki graniczne, jeśli warunki aplikacji są różne. Powinny być one tworzone w rzeczywistych warunkach produkcyjnych i uzgadniane z klientem w celu uniknięcia różnic kolorystycznych, zwłaszcza ze względu na wyrównanie dodatków efektowych, które stają się widoczne podczas późniejszego montażu. Aby uzyskać optymalne wyniki powlekania, należy zapoznać się z naszymi instrukcjami przetwarzania (Informacja techniczna TI 000 Kategoryzacja efektowych powłok proszkowych).

Uwaga dotycząca przykładowych arkuszy IGP

Arkusze próbek dostarczone przez IGP służą jako wzorce kolorów w procesie pobierania próbek. Ponieważ te arkusze próbek są stosowane w znormalizowanych warunkach laboratoryjnych, nie odzwierciedlają one warunków i wpływów specyficznych dla dalszych zastosowań klienta, które mogą wystąpić indywidualnie u danego wykonawcy powłok w procesie produkcyjnym. Dlatego też nie mają one zastosowania jako próbki graniczne dla danego procesu powlekania. Różnice w kolorze lub efekcie spowodowane parametrami związanymi z aplikacją, takimi jak odległość natrysku, wysokie napięcie, szybkość odzysku lub geometria przedmiotu obrabianego, nie mogą być odtworzone na arkuszach próbek i muszą być uwzględnione w ramach własnego procesu zatwierdzania produkcji przez klienta.
