

Farby proszkowe IGP odprowadzające ładunki elektrostatyczne

IGP Pulvertechnik Polska Sp. z o.o.
ul. Łąkowa 3
PL 05-822 Miłanówek
tel.: +48 22 758 31 83
fax: +48 22 758 37 98
igp-powder.com
info.pl@igp-powder.com

Przedsiębiorstwo Grupy DOLD

1. Objaśnienie pojęć

Rezystancja powierzchniowa to opór zmierzony pomiędzy dwiema elektrodami, przyłożonymi do polakierowanej powierzchni.

Pomiar odbywa się zgodnie z normą DIN EN 61340-2-3 „Procedura badania mającego na celu określenie rezystancji i specyficznej rezystancji twardych, płaskich materiałów wykorzystywanych do zapobiegania naładowaniu elektrostatycznemu”.

Decydująca dla prawidłowego pomiaru jest jakość kontaktu metalicznej elektrody pomiarowej z mierzoną powierzchnią. W celu uniknięcia błędów, stosuje się elektrody cylindryczne o ciężarze 2,5 kg z naklejoną miękką gumą przewodzącą, która zapewnia możliwie intensywny kontakt na płaskiej powierzchni. Ponadto przed pomiarem należy całkowicie usunąć zanieczyszczenia z mierzonej powierzchni.

Odległość pomiędzy elektrodami, mierzona od środka elektrody, musi wynosić co najmniej 250 mm.

Rezystancja elektryczna, o której mowa w niniejszej informacji technicznej, to „rezystancja punkt-punkt” zgodnie z normą DIN EN 61340-2-3: „Metody badania rezystancji i rezystywności materiałów stałych stosowane w celu uniknięcia gromadzenia się ładunku elektrostatycznego”. Zastosowana metoda pomiaru została opisana w oparciu o tę normę.

Zgodnie z wymaganiami EPA normy DIN EN 61340-5-1, powłoka jest uważana za przewodzącą, jeżeli jej rezystancja elektryczna wynosi $<1 \times 10^9 \Omega$. Ponadto zgodnie z Komentarzem f z Tabeli 3 tej normy zaleca się, aby wartość nie była mniejsza niż $<1 \times 10^4 \Omega$.

Ponieważ powlekane podłoże znacząco wpływa na przewodnictwo między dwoma punktami na powierzchni, wyniki stosowania powlekanego aluminium mogą być nieodpowiednie. Dlatego wykorzystanie powlekanego aluminium w zastosowaniach ESD nie jest zalecane.

2. Zastosowanie

Do wykonywania powłok proszkowych odprowadzających ładunki elektryczne.

W tym miejscu należy przede wszystkim wymienić ochronę przed naładowaniem elektrostatycznym i wynikającym z niego przeskokiem iskry oraz szybkimi wyładowaniami, ale także ograniczenie przyciągania kurzu, które jest bardzo ważnym aspektem w przemyśle, biurach oraz w innych obszarach – na przykład w domu.

Wyładowania elektrostatyczne poza podrażnieniami lub zburzeniami zdrowotnymi u ludzi, powodują także duże straty w przemyśle – na przykład przez uszkodzenie podzespołów elektronicznych podczas produkcji lub eksploatacji. Przyciągane cząsteczki kurzu mogą mieć bardzo negatywny wpływ na jakość produktu, a także na bezpieczeństwo – zagrożenie wybuchem.

3. Wskazówki dotyczące stosowania

Funkcja odprowadzania ładunków elektrostatycznych może mieć nieznaczny wpływ na kolor. Aby uzyskać optymalne rezultaty w zakresie rezystancji, należy bezwzględnie przestrzegać grubości powłoki 60 – 80 μm . Ze względu na wpływ profilu powierzchni w przypadku strukturalnych farb proszkowych można wykonywać tylko pomiary porównawcze. Wymagane grubości powłoki wynoszą 80 – 100 μm .

4. Asortyment

Farby proszkowe odprowadzające ładunki elektrostatyczne są oznaczone kodem «C». Znajduje się on na 11. pozycji w numerze produktu IGP – na przykład: 6807A70350C00.

Obecnie dostępne są następujące serie farb proszkowych o tych specjalnych właściwościach:

- IGP-DURA[®]mix 33
- IGP-DURA[®]pol 68 w wersji błyszczącej i z satynowym połyskiem, w kolorach według standardu RAL. Dodatkowe dane są dostępne w informacjach technicznych IGP-DURA[®]mix 33, 35 i 39, a także IGP-DURA[®]pol 68 w wersji błyszczącej i z satynowym połyskiem.