

## Technical Information

# TI101 – Polvere di verniciatura IGP a dissipazione elettrostatica

### Spiegazione dei termini

La resistenza elettrica nel contesto di queste informazioni tecniche è la "resistenza punto a punto" in conformità allo standard DIN EN 61340-2-3 "Metodo di prova per la determinazione della resistenza e della resistività dei materiali solidi utilizzati per evitare cariche elettrostatiche" ed è descritta metrologicamente in conformità a questo standard.

La qualità del contatto tra l'elettrodo di misura metallico e la superficie da misurare è decisiva per una misura corretta. Per ridurre al minimo gli errori, si utilizzano elettrodi cilindrici con un peso di 2,5 kg e una gomma conduttrice morbida incollata per garantire un contatto il più possibile intenso e su tutta la superficie. Inoltre, la contaminazione deve essere rimossa dalla superficie da misurare senza lasciare residui prima della misurazione.

La distanza di misurazione degli elettrodi, misurata dal centro dell'elettrodo, deve essere di 250 mm.

Secondo i requisiti EPA della norma DIN EN 61340-5-1, un rivestimento è considerato conduttivo se presenta una resistenza elettrica di  $<1 \times 10^9 \Omega$ . Secondo il commento f della Tabella 3 di questo standard, si raccomanda inoltre di non scendere al di sotto di un valore di  $<1 \times 10^4 \Omega$ . I valori inferiori a  $104 \Omega$  sono definiti conduttori, mentre le resistenze superficiali superiori a  $10^{11} \Omega$  sono definite elettricamente isolanti. Poiché la condutività tra due punti della superficie è influenzata in modo significativo dal substrato verniciato, i risultati possono essere inadeguati sull'alluminio verniciato, motivo per cui non si consiglia di verniciare l'alluminio per l'uso in applicazioni ESD.

---

### Applicazione

Per rivestimenti in polvere elettricamente conduttori. La protezione contro le cariche elettrostatiche e i conseguenti flashover e scariche rapide è particolarmente importante in questo caso, ma anche evitare l'attrazione della polvere è un requisito importante nell'industria, negli uffici e in molti altri settori, comprese le abitazioni private. Oltre all'irritazione o ai problemi di salute causati dalle scariche sul proprio corpo, i processi elettrostatici nel settore industriale causano gravi perdite dovute alla distruzione di componenti elettronici durante la produzione o il funzionamento, ad esempio. Le particelle di polvere attratte elettrostaticamente possono compromettere gravemente la qualità dei prodotti e anche l'aspetto della sicurezza può essere influenzato dal rischio di esplosione.

---

### Informazioni sulla lavorazione

La regolazione della conduttività può comportare lievi alterazioni del colore. Per ottenere valori ottimali in termini di resistenza elettrica, è essenziale mantenere spessori del rivestimento di 60-80 µm. A causa dell'influenza della superficie, è possibile effettuare misurazioni comparative solo con rivestimenti in polvere testurizzati. In questo caso gli spessori necessari sono compresi tra 80 e 100 µm.

---

### Assortimento

I rivestimenti in polvere elettricamente conduttori sono etichettati con il codice "C". Questo si applica all'undicesima cifra del codice articolo IGP, ad esempio: **6807A70350C00**.

---

