

## Technical Information

# TI101 – Peinture en poudre IGP à dissipation électrostatique

## Explication des termes

La résistance électrique dans le cadre de cette information technique est la "résistance point à point" selon la norme DIN EN 61340-2-3 "Méthode d'essai pour la détermination de la résistance et de la résistivité des matériaux solides utilisés pour éviter les charges électrostatiques" et est décrite du point de vue de la technique de mesure en référence à cette norme.

La qualité du contact entre l'électrode de mesure métallique et la surface à mesurer est décisive pour une mesure correcte. Afin d'exclure en grande partie les erreurs, on utilise des électrodes cylindriques d'un poids de 2,5 kg, sur lesquelles est collé un caoutchouc conducteur souple, afin de garantir un contact aussi intense que possible sur toute la surface. En outre, avant la mesure, les impuretés doivent être éliminées de la surface à mesurer sans laisser de résidus.

La distance de mesure des électrodes, mesurée à partir du centre de l'électrode, doit être de 250 mm.

Selon les exigences de l'EPA de la norme DIN EN 61340-5-1, un revêtement est considéré comme conducteur s'il présente une résistance électrique de  $<1 \times 10^9 \Omega$ . Selon le commentaire f du tableau 3 de cette norme, il est en outre recommandé de ne pas descendre en dessous d'une valeur de  $<1 \times 10^4 \Omega$ . Les valeurs inférieures à  $10^4 \Omega$  sont considérées comme conductrices, tandis que les résistances superficielles supérieures à  $10^{11} \Omega$  sont définies comme électriquement isolantes. Étant donné que la conductivité entre deux points de la surface est influencée de manière déterminante par le substrat peint, les résultats peuvent être insuffisants sur l'aluminium peint, raison pour laquelle le revêtement de l'aluminium est déconseillé pour une utilisation dans les applications ESD.

## Application

Pour les revêtements poudre à conductibilité électrique. Il convient de mentionner ici avant tout la protection contre les charges électrostatiques et les décharges rapides qui en résultent, mais la prévention de l'attraction de la poussière constitue également une exigence importante dans l'industrie, dans les bureaux et dans de nombreux autres domaines, y compris dans l'habitat privé. Outre les irritations ou les troubles de la santé dus aux décharges au-dessus du propre corps, les processus électrostatiques dans le domaine industriel entraînent de grandes pertes dues à la destruction de composants électroniques, par exemple, lors de la fabrication ou pendant le fonctionnement. Les particules de poussière attirées par l'électricité statique peuvent nuire fortement à la qualité des produits, et l'aspect de la sécurité peut également être affecté par le risque d'explosion.

## instructions de mise en œuvre

Le réglage de la conductivité peut entraîner une légère altération de la teinte. Pour obtenir des valeurs optimales en termes de résistance électrique, il est impératif de respecter des épaisseurs de couche de 60 à 80  $\mu$ . En raison de l'influence de la surface, seules des mesures comparatives peuvent être effectuées pour les peintures en poudre structurées. Les épaisseurs de couche nécessaires se situent ici entre 80 - 100  $\mu\text{m}$ .

## Gamme de produits

Les peintures en poudre conductibles électriquement sont identifiées par le code "C". Cela concerne la 11e position du numéro d'article IGP, exemple : **6807A70350C00**.