

Passivieren von Zinnschichten

Technische Möglichkeiten bei Metoba

Zum Passivieren von Zinnschichten stehen Ihnen bei Metoba folgende Techniken zur Verfügung:

Bandveredelung	>
Trommelveredelung	>
Gestellveredelung	>
Korbtechnik	>

1. Merkmale und Eigenschaften

Zinn ist ein silberweißes, glänzendes Metall mit einer geringen Härte und einem niedrigen Schmelzpunkt (232°C). Elektrolytisch erzeugte Zinnschichten zeigen eine gute Korrosionsbeständigkeit gegenüber atmosphärischer Luft, Feuchtigkeit, wässrigen Lösungen, Mineralsäuren sowie oxidierenden Säuren. Das Passivieren von Zinnschichten ist ein Nachbehandlungsverfahren, das die Bildung von Oxiden auf Zinn reduziert und dadurch Verfärbungen und Kontaktierungsprobleme verhindert. Die Passivierungsschicht hat weder auf die sehr guten optischen Eigenschaften noch auf Steck- und Ziehkräfte oder Löteigenschaften negativen Einfluss.

2. Nutzen und Anwendungsgebiete

Zinn eignet sich hervorragend für elektrische Bauteile jeglicher Art, bei denen eine gute Lötbarkeit gefordert ist, sowie allen stromführenden Komponenten und Werkstücken, die in direktem Kontakt mit Lebensmitteln stehen. Glanzzinn bietet eine technische Oberfläche mit dekorativem, glänzendem Finish, die zusätzlich eine schmierende Eigenschaft besitzt, welche sich insbesondere für alle Steckkontakte eignet. Um ein Anlaufen der Zinnschichten bei erhöhten Temperaturen, wie sie bei thermischen Auslagerungstests, IR-Umschmelztests, längerer Einlagerung oder bei Wasserdampfalterungstests auftreten, zu vermeiden, bietet Metoba eine Passivierungsbeschichtung für Zinnschichten an.

3. Grundmaterial

Nach einer werkstoff- und anwendungsspezifischen Vorbehandlung lassen sich alle Edelstähle, Stähle, Buntmetalle und deren Legierungen sowie Aluminium und Zinkdruckguss problemlos mit Glanzzinn beschichten.

Um eine lange Lötbarkeit der verzinneten Werkstücke zu gewährleisten, ist es unbedingt nötig bei Messingwerkstoffen eine Diffusionssperrschicht aus i.d.R. 1-3µm Nickel unter der Zinnschicht abzuscheiden, um eine Diffusion des Zinks in die Zinnschicht zu vermeiden. Die Lötbarkeit ist nach DIN IEC 60068-2-20 genormt.

Die von Metoba angebotene Passivierung kann auf allen abgeschiedenen Zinnschichten aufgebracht werden.

4. Erforderlicher Anlieferungszustand

Die beigestellte Ware muss weitgehend metallisch blank sein. Restöle/Restverunreinigungen müssen mit gängigen wässrigen alkalischen Entfettungen entfernbar sein. Silikonhaltige, alkali/erdalkalihaltige Öle sowie High-Pressure-Zusätze sind unbedingt zu vermeiden.