

Glanzverzinnen

Technische Möglichkeiten bei Metoba

Zum Glanzverzinnen stehen Ihnen bei Metoba folgende Techniken zur Verfügung:

Bandveredelung	>
Trommelveredelung	>
Gestellveredelung	>
Vibrobotveredelung	>

1. Merkmale und Eigenschaften

Zinn ist ein silberweißes, glänzendes Metall mit einer geringen Härte und einem niedrigen Schmelzpunkt (232°C). Die Korrosionsbeständigkeit elektrolytisch erzeugter Zinnschichten ist gut gegenüber atmosphärischer Luft, Feuchtigkeit, wässrigen Lösungen, Mineralsäuren sowie oxidierenden Säuren. In wässrigen Lösungen, organischen Säuren, einschließlich derer von Lebensmitteln, bieten Zinnschichten darunter liegendem Stahl einen kathodischen Korrosionsschutz.

Mit Zinn beschichtete Werkstücke sind bei entsprechender Vorbehandlung lebensmittelecht und hervorragend lötfähig. Die bei Metoba abgeschiedenen Zinnschichten sind feinkristallin, sehr duktil, gut umschmelzbar und hochglänzend. Glanzzinnschichten neigen zur Bildung von Whiskern (engl. Barthaar), welche Kurzschlüsse in elektronischen Bauteilen auslösen können. Durch eine Diffusionssperrschicht von i.d.R. 1-3µm Nickel lässt sich das Risiko der Whiskerbildung deutlich senken.

2. Nutzen und Anwendungsgebiete

Glanzzinn 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. Die Beschichtung bietet eine technische Oberfläche mit einem dekorativen, glänzenden Finish, die zusätzlich eine schmierende Eigenschaft besitzt, welche sich insbesondere für alle Steckkontakte eignet. Galvanisches Glanzzinn wird in der

Automobilindustrie, der Haushaltsgeräteindustrie, der Lebensmittelindustrie und vielen stromführenden Anlagen und Schaltungen eingesetzt.

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 verzinnten Werkstücke zu gewährleisten, ist es unbedingt nötig bei Messingwerkstoffen eine Diffusionssperrschicht aus Kupfer oder Nickel unter der Zinnschicht abzuscheiden, um so eine Diffusion des Zinks in die Zinnschicht zu vermeiden. Die Lötbarkeit ist nach DIN IEC 60068-2-20 genormt.

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.