

Verkupfern

Technische Möglichkeiten bei Metoba

Zum Verkupfern stehen Ihnen bei Metoba folgende Techniken zur Verfügung:

Bandveredelung	>
Trommelveredelung	>
Gestellveredelung	>
Vibrobotveredelung	>

1. Merkmale und Eigenschaften

Kupfer ist ein duktiler, mechanisch leicht zu bearbeitendes, weiches Metall von rötlicher Farbe. Es ist ein ausgezeichneter Leiter für elektrischen Strom und Wärme und wird als Halbedelmetall eingestuft. In trockener Luft, bei mäßigen Temperaturen reagiert es nicht mit Sauerstoff, dagegen bildet sich an feuchter Luft unter Einwirkung der Atmosphäre allmählich eine grüne Schicht, die Patina, die zu dekorativen Zwecken gelegentlich gewünscht ist. In nichtoxidierenden Säuren ist Kupfer ohne Einwirkung von Oxidationsmitteln unlöslich. Auch gegen Basen ist es beständig, ausgenommen ammoniakalische Lösungen. In Alkalizyaniden geht Kupfer unter Komplexbildung in Lösung.

2. Nutzen und Anwendungsgebiete

Galvanisch abgeschiedene Kupferüberzüge werden als Zwischenüberzug vor dem Vernickeln und Verchromen von Stählen eingesetzt. Kupferschichten finden die größte Anwendung als Zwischenschicht in der Elektro- und Automobilindustrie, auf Stählen und in der Galvanoplastik. Zusätzlich werden Kupferschichten als äußerer Überzug für dekorative Oberflächen ohne oder mit nachträglicher Färbung und schützenden organischen Überzügen eingesetzt.

3. Grundmaterial

Grundmaterialien für die galvanische Verkupferung können Stahl, vorbehandelter Edelstahl, Zinkdruckguss, Aluminium und alle Buntmetalle sein. Entgegen hochbeanspruchter Werkstücke aus

Stahl oder Zinkdruckguss, die Kupferschichten von bis zu 25µm bekommen, werden z.B. in dem Schichtsystem Cu/Ni/Cr oder Cu/Ni/Sn bzw. Cu/Sn lediglich Schichtstärken von 2-5µm benötigt, die dort als Diffusionssperre und zur Verbesserung der Haftfestigkeit der Schichten oder zur Korrosionsschutzverbesserung dienen.

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.