Production and characterization of copper nanocomposites with embedded carbon nanomaterials



The influence of different specially synthesized carbon nanomaterials on the structure and properties of electrodeposited copper layers was investigated. AFM and REM measurements showed cauliflowerlike growth of copper nanocomposite structures. The roughness of the layers could be significantly reduced by suitable chemical functionalization of the carbon nanostructures. Compared to pure copper layers, the nanocomposites showed better corrosion resistance, higher hardness and slightly improved electrical conductivity. Es wurde der Einfluss verschiedener eigens synthetisierter Kohlenstoff-Nanomaterialien auf die Struktur und die Eigenschaften von galvanisch abgeschiedenen Kupferschichten untersucht. AFM und REMMessungen zeigten ein blumenkohlartiges Wachstum der Kupfer-Nanokomposit-Strukturen. Durch geeignete chemische Funktionalisierung der Kohlenstoff-Nanostrukturen konnte die Rauigkeit der Schichten signifikant reduziert werden. Im Vergleich zu reinen Kupferschichten zeigten die Nanokomposite eine bessere Korrosionsbeständigkeit, eine höhere Härte und eine leicht verbesserte elektrische Leitfähigkeit.

Bewertung: Noch nicht bewertet
Preis
ermäßigter Preis4,39 €

4,70 €

Netto-Preis: 4,39 €

Enthaltene MwSt.: 0,31 €

Stellen Sie eine Frage zu diesem Produkt