

Abscheidung von schwarzen oxidkeramischen Funktionsschichten auf beliebigen Trägermaterialien



Mittels anodischer Oxidation unter Funkenentladung [1, 2] werden oxidkeramische Funktionsschichten auf Werkstoffen aus Ventilmaterialien, dazu gehören Aluminium, Titan, Magnesium, Tantal, Zirkonium, Niob, Hafnium und ihre Legierungen, hergestellt. Die anodische Oxidation stellt eine plasmachemische Oberflächenumwandlung des Werkstückes, das als Anode geschaltet ist, dar. Die entstehende Oxidschicht wächst sowohl nach außen als auch nach innen. Die Schichtdicke bleibt dabei gleichmäßig über die gesamte Kontur des Bauteils. Handelsüblich werden z. Zt. hauptsächlich Schichten auf Magnesium-, Aluminium- und Titan-Werkstoffen hergestellt. Die Schichten weisen eine hohe Korrosions- und Verschleißfestigkeit sowie eine exzellente Dauerschwingfestigkeit auf. Schichten auf der Basis von Aluminium und Titan besitzen darüber hinaus noch spezielle funktionale Eigenschaften. In Abhängigkeit von der Elektrolytzusammensetzung können sowohl grau-weiße Oxidschichten erzeugt werden, die biokompatibel sind, als auch schwarze Schichten mit einem hohen Absorptionsgrad (> 95 % im sichtbaren Bereich). Sie sind dadurch für optische Teile bei denen z.B. Streulicht absorbiert werden soll oder als Wärmestrahler geeignet. Da die Ausgasrate gering ist, können solche Schichten auch im Vakuum eingesetzt werden [3].

Bewertung: Noch nicht bewertet

Preis

ermäßigter Preis 4,39 €

4,70 €

Netto-Preis: 4,39 €

Enthaltene MwSt.: 0,31 €

[Stellen Sie eine Frage zu diesem Produkt](#)