

Plasmabeschichtungen – aktuelle Entwicklungen und Anwendungen

Dr. Dirk Hegemann, Empa, St.Gallen

Abstract

Die Erzeugung von Plasmabeschichtungen ist ein trockenes und umweltfreundliches Verfahren, durch das Oberflächeneigenschaften gezielt eingestellt werden können. Das Plasma stellt dabei die notwendige Reaktionsenergie zur Verfügung, um schichtbildende Spezies in der Gasphase zu erzeugen und das resultierende Schichtwachstum bei Raumtemperatur zu kontrollieren. Metallische oder metalloxidische Plasmaschichten werden aufgrund ihrer Leitfähigkeit und katalytischer Aktivität verwendet, während Plasmapolymerschichten zur permanenten Oberflächenfunktionalisierung (z.B. hydrophil/hydrophob), Haftvermittlung und als bioaktive Oberflächen zum Einsatz kommen.