



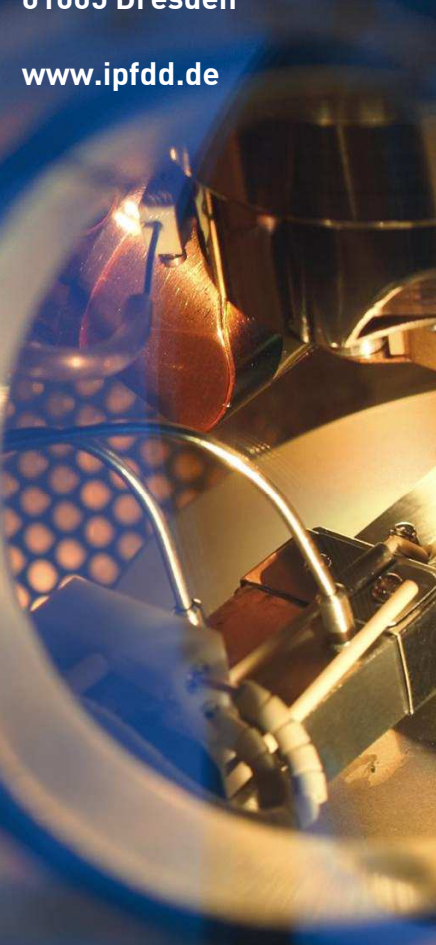
Metallwerkstoffe mit hybridstabilisierter Oxidschicht, Verfahren zu der Herstellung sowie deren Verwendung

Leibniz-Institut
für Polymerforschung
Dresden e.V.

Hohe Str. 6
01069 Dresden

Postadresse:
Postfach 120 411
01005 Dresden

www.ipfdd.de



Abstract

Die Erfindung betrifft Metallwerkstoffe mit hybridstabilisierter Oxidschicht, ein Verfahren zu deren Herstellung sowie deren Verwendung insbesondere zur Herstellung von höherstabilen schwer benetzbaren Gegenständen. Die erfindungsgemäßen Metallwerkstoffe mit hybridstabilisierter Oxidschicht sind dadurch gekennzeichnet, dass die Oxidschicht einen säulenartigen Oxidschichtaufbau mit Nanoporen aufweist, dass langkettige Polymere in den Nanoporen eingelagert sind oder mit den an die Poren angrenzenden Materialzonen des Oxids eine Mischphase bilden, und dass die Metalle ausgewählt sind aus Al, Zr, Ti oder deren Legierungen. Zusätzlich kann die hybridstabilisierte Oxidschicht eine polymere Beschichtung aufweisen, die kovalent an die hybridstabilisierte Oxidschicht gebunden ist.

Vorteile

- verbesserte Festigkeitseigenschaften durch polymere Beschichtung

Amtliches Aktenzeichen: DE 102007044159 A1

Ansprechpartner:
Antonio Reguero LL.M.

Abteilung:

Forschungsplanung und
-koordinierung
Tel.: +49 (0) 351 4658 213
Fax: +49 (0) 351 4658 98394
E-Mail: reguero@ipfdd.de