

Nachgefragt bei Dr. Stephan Makowski



Dr.-Ing. Stefan Makowski ist Gruppenleiter Schichtcharakterisierung im Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Dresden. Herr Dr. Makowski, was ist Supraschmierung? Das Phänomen der Supraschmierung ist seit ungefähr 30 Jahren bekannt, es ist in Maßstäben der Ingenieurwissenschaft also relativ jung. Unter bestimmten Bedingungen können extrem niedrige Reibungswerte entstehen, was ein gewaltiges Einsparungspotenzial für zum Beispiel Motoren und Getriebe bietet. Das Phänomen tritt beispielsweise in Verbindung mit den hier am Fraunhofer IWS entwickelten und hergestellten ta-C-Schichten unter Einsatz gewisser Schmierstoffe auf. Und wie kann man das einordnen? Mit konventionell geschmierten Kontakten erreicht man üblicherweise einen Reibungskoeffizienten von ungefähr 0,1, was bedeutet, dass 10 Prozent der umgesetzten Energie für die Nutzung verloren gehen. Diesen Wert können wir mit Supraschmierung um den Faktor zehn verringern, also auf ein Prozent, und dadurch viel Energie einsparen. In der Natur gibt es nur wenige Systeme, bei denen Supraschmierung entsteht, beispielsweise beim Schlittschuhfahren auf Eis oder innerhalb der Gelenke des menschlichen Körpers.

Bewertung: Noch nicht bewertet

Preis

ermäßigter Preis 2,52 €

2,70 €

Netto-Preis: 2,52 €

Enthaltene MwSt.: 0,18 €

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