

Kraftmessende Unterlegscheiben auf Basis neuartiger sensorischen Dünnschichtsystemen



Kommerzielle Kraftsensoren arbeiten vorwiegend mit Dehnungsmessstreifen oder mit piezoelektrischen Materialien wie Quarz oder PZT. Diese Systeme lassen sich nicht für jeden Anwendungsbereich einsetzen, weil sie eine gewisse Baugröße aufweisen oder nur für dynamische Anwendungen geeignet sind. Aus diesem Grunde hat das Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik eine neuartige piezoresistive Sensorschicht entwickelt. Diese amorphe Kohlenwasserstoffschicht verbindet ein exzellentes tribologisches mit einem ausgeprägten piezoresistiven Verhalten. Die Härte der Schicht liegt bei 20 GPa und ihr Reibwert bei 0,2. Mit dieser Sensorschicht werden Messsysteme im Unterlegscheibenformat hergestellt. // Commercial load sensor technology is based on strain gauges or piezoelectrical materials like quartz or lead-titanate-zirconate. Due to the fact of their size, they cannot be integrated in every application. Therefore the Fraunhofer Institute for Surface Engineering and Thin Films has developed a new thin layer based on hydrogenated carbon with special sensory characteristic. This layer is part of the family of diamond-like coatings. It has a hardness of 20 GPa and a coefficient of friction of 0,2 combined with a piezoresistive behaviour. Washers, coated with this layer, are used for the fabrication of measurement systems for load detection. Also complex sensor systems can be built with this sensory layer in the shape of a washer, for the detection of load distributions and temperature detection.

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](#)