

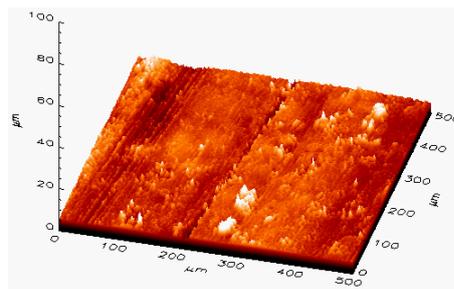
3-D-Topographiemessung



FRT MicroProf mit chromatischem Sensor

Anwendung

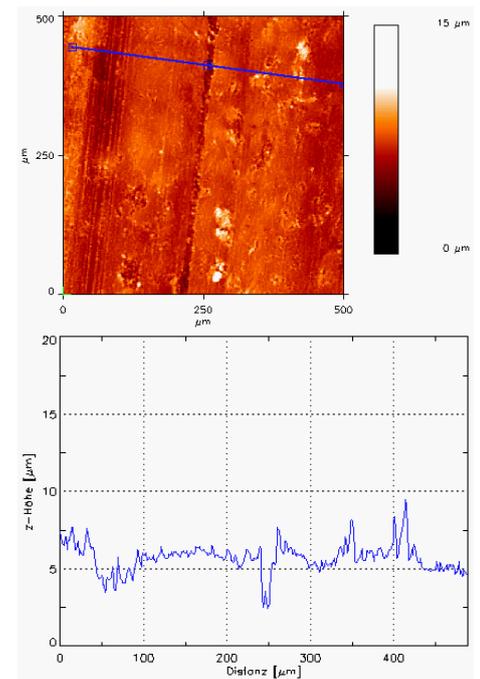
Das optische Messsystem wird für hoch aufgelöste und genaue Profil-, Topographie- und Rauheitsmessungen eingesetzt. Der Sensor arbeitet nach dem Prinzip der chromatischen Abstandsmessung. Durch Rastern der Probe werden entsprechend der Vorgabe Linienprofile oder 3-D-Oberflächen gemessen. Eine Software erlaubt eine umfangreiche Datenauswertung und Bilddarstellung zur Charakterisierung von Oberflächen und Strukturen.



3-D-Darstellung eines beanspruchten Reibbelages

Parameter

- Flexibler Messfeldbereich von 200 x 200 μm^2 bis 300 x 300 mm^2 , in z-Richtung bis 6,5 mm
- Max. Probenhöhe 100 mm
- Messfeldauflösung:
Fläche: 5000 x 5000 Punkte
Linie: 30000 Punkte
- Laterale Auflösung: 1-2 μm
- Vertikale Auflösung: 6 nm
- Arbeitsabstand: 5 mm
- Ermittlung von Rauheiten und Welligkeiten nach DIN EN ISO



Oberfläche mit dazugehörigem Linienprofil

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung

Institutsteil Dresden

Winterbergstraße 28
D-01277 Dresden

Dipl.-Ing. Gunnar Walther
Telefon +49 (0) 3 51/25 37-340
Telefax +49 (0) 3 51/25 37-399
E-Mail gunnar.walther@ifam-dd.fraunhofer.de
Internet www.ifam-dd.fraunhofer.de

Vorteile

- Verfahren arbeitet unabhängig vom Reflexionsvermögen, Rauheit oder Farbe der Oberfläche
- Durch berührungslose Messung für verschiedenste Materialien einsetzbar
- Qualitative und quantitative Charakterisierung von Geometrien und Strukturen von Bauteilen im Bereich von wenigen μm bis mehreren 100 mm
- Kein präparativer Aufwand