

Abstract zur Diplomarbeit

Fachgebiet: Werkstoffkunde / Chemie
Name: Lohse, Manuela
Thema: **Charakterisierung von SiO₂- Beschichtungen für die Kunststoffoptik**
Jahr: 2003
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. J. Bliedtner, Fachhochschule Jena
Frau Dr. U. Schulz, Fraunhofer Institut Angewandte Optik und Feinmechanik

Zusammenfassung

Untersucht werden in dieser Arbeit SiO₂-Einzelschichten, die konventionell ohne Ionenstützung sowie mit einer geringen Ionenstützung hergestellt wurden. Auf Grund der unzureichenden Verdichtung nehmen diese Schichten je nach Grad der Stützung mehr oder weniger Wasser auf. Diese Feuchtigkeitsaufnahme wirkt sich auf die Lage und die Form bestimmter Banden im Infrarot-Spektrum und auf die Spannungen in der Schicht aus. Der Nachweis über die Auswirkungen des Ionenbeschusses auf die Eigenschaften der Schichten wird mittels Infrarot-Spektroskopie und Messung der Schichtspannungen erbracht. Die Messungen wurden über einen Lagerzeitraum von mehreren Wochen durchgeführt, um die Änderungen der Eigenschaften im zeitlichen Verlauf dokumentieren zu können.