

R. Stoll und V. Stachniss

Medizinisches Zentrum für Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde der Philipps-Universität Marburg

*Notizen*

Ziel einer dimensionsbezogenen Werkstoffprüfung ist die Ermittlung von Materialverformungen im dreidimensionalen Raum. Das Werkstoffsystem Abformmaterial - Modellmaterial wird durch den zu demonstrierenden Ansatz nach diesem Kriterium evaluiert.

Ein definierter zylindrischer Prüfkörper wird mittels Einphasenabformung in einer definierten Abformeinrichtung reproduzierbar abgeformt und als Modell reproduziert. Die so hergestellten Prüfkörper werden nun einer computer-gesteuerten Oberflächenabtastung unterzogen (25 x 400 Meßwerte) und auf die Merkmale Dimensions- und Formtreue hin untersucht. Mit einer theoretischen Abtastgenauigkeit von 0.1 pm und einer praktisch ermittelten Genauigkeit von  $\pm 0.99 \mu\text{m}$  (95%-Konfidesintervall) können so die entsprechenden Parameter bestimmt werden. Hierzu wird die abgetastete Form sowohl auf die Dimensionstreue (Abweichung vom vorgegebenen Zylinderradius) als auch auf die Formtreue (nichtlineare dreidimensionale Verformung verglichen mit der Zylinderform) untersucht. Das Verfahren eignet sich zur Untersuchung von Abformwerkstoffen, Modellmaterialien und Abformverfahren.

*Marburger Gipstagung 1999*