

Abstract zur Diplomarbeit

Fachgebiet: Physik / Optik
Name: Klopsch, Claudia
Thema: **Toleranzfeldbestimmung von Farbkoordinaten an gefärbten organischen Brillengläsern**
Jahr: 2004
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. M. Gebhardt, Fachhochschule Jena
Dr. A. Fuchs, Essilor

Zusammenfassung

Für die Definition von Toleranzfeldern für gefärbte Kunststoffgläser in der Brillenglasindustrie erfolgt die quantitative Betrachtung im CIELAB – Farbraum. Durch Umrechnung der $L^*a^*b^*$ - Koordinaten mit der DIN99 – Formel wird gewährleistet, dass die Farbabstände ΔE_{99} der physiologischen Farbempfindung besser angepasst sind. Als Wahrnehmungsgrenze ist subjektiv der Farbabstand von $\Delta E_{99} = 0,857$ ermittelt worden und liegt unterhalb der in der Literatur oft erwähnten Toleranzgrenze von $\Delta E_{99} = 1$. Die Schwankungsbreite des Farbabstandes in der Produktion ist geringer als diese beiden Grenzwerte. Für die visuelle Beurteilung des Farbabstandes zwischen Probe und Bezugsglas stellt sich die Forderung nach gleichen Veredelungen. Als Ergebnis sind Toleranzen für den Farbabstand im Auslieferungszustand, sowie in der Färberei festgelegt.