Qué ecuación de diferencia de color debo usar

Stephen Westland

(Febrero de 2001)

Se ha visto que la ecuación de diferencia de color CIELAB es inadecuada para muchos fines, ya que diferencias iguales de ΔE* se suelen corresponder con grados de percepción distintos en diferencias de color.

Fórmula CIELAB 1976
de diferencia de color entre dos colores

$$\Delta E^*_{ab} = \sqrt{(L^*_2 - L^*_1)2 + (a^*_2 - a^*_1)2 + (b^*_2 - b^*_1)^2}$$

$$\text{Color 1} = (L^*_1, a^*_1, b^*_1)$$

$$\text{Color 2} = (L^*_2, a^*_2, b^*_2)$$

Hay bastantes indicios de que la mayoría de las modernas ecuaciones mejoradas (como CMC, M&S, BFD y CIE94) son más uniformes que la de CIELAB. Hasta hace muy poco, sin embargo, no se ha podido saber con certeza si una de ellas es claramente mejor que las otras. La ecuación CMC es un estándar oficial británico (BS 6.923) y también forma parte de los estándares ISO.

Sin embargo, en el año 2000, CIE adoptó una nueva formula para determinar las diferencias cromáticas. Esta ecuación se llama CIE 2000 y ha demostrado ser la más fiable de las existentes. Por eso debería ser la usada en los distintos sectores industriales.