Cómo se mide la blancura

Stephen Westland

(Febrero de 2001)

La blancura (whiteness) es un fenómeno perceptual complejo que depende no sólo de la luminancia de una muestra, sino también de su cromaticidad (chromaticity).

Para promover la uniformidad en la evaluación de la blancura, CIE recomienda que se usen las fórmulas de cálculo de blancura W (o W_{10}) para las comparaciones entre muestras evaluadas utilizando el iluminante estándar D65:

$$W = Y + 800(X_n-X) + 1.700 (y_n-y)$$

Fórmula W: $W = Y + 800 \cdot (x_n - x) + 1700 \cdot (y_n - y)$

$$W = Y + 800(X_{0,10} - X_{10}) + 1.700 (y_{0,10} - y_{10})$$

Fórmula
$$W_{10}$$
: $W_{10} = Y + 800 \cdot (x_{n,10} - x_{10}) + 1700 \cdot (y_{n,10} - Y_{10})$

Donde, x_n y y_n se refieren a las cromaticidades del iluminante (que es D65) y el subíndice 10 distingue los datos del observador estándar de 10° de los del observador estándar de 2° .

Cuanto mayor es el resultado de las fórmulas W y W_{10} , mayor es la blancura de la muestra. Sin embargo, sólo son aplicables a muestras de color que comercialmente serían consideradas blancas y que cumplen determinadas condiciones.

Si la medida de la blancura es importante y las muestras pudieran ser total o parcialmente <u>fluorescentes</u>, es muy importante que la fuente de luz del <u>espectrofotómetro</u> se aproxime lo más posible al iluminante D65.