

Farbschwellen-Formel LABJNDS 1985 für NW unbunte Farben

$$\Delta E_{JND,NW}^* = Y_0 [(\Delta Y_W)^2 + (\Delta c_{ab,W} \cdot Y_W)^2]^{1/2} / (s + q \cdot Y_W^t)$$

$$= Y_0 [(\Delta Y_N)^2 + (\Delta c_{ab,N} \cdot Y_N)^2]^{1/2} / (s + q \cdot Y_N^t)$$

$$a = x/y \quad a_n = x_n/y_n \quad b = -0,4 z/y \quad b_n = -0,4 z_n/y_n$$

$$c_{ab} = [a_0^2 (a - a_n)^2 + b_0^2 (b - b_n)^2]^{1/2} \quad n = D65 \text{ oder } A \text{ (Umfeld)}$$

$$Y = (Y_1 + Y_2) / 2 \quad \Delta Y = Y_1 - Y_2 \quad \Delta a = a_1 - a_2 \quad \Delta b = b_1 - b_2$$

$$p_{C,NW} = c_{ab} / c_{ab,NW} \quad s = 0,0170 \quad q = 0,0058 \quad t = 1,0$$

$$a_0 = 1,0 \quad b_0 = 1,8 \quad Y_0 = 1,5 \quad \text{Umfeld D65}$$

$$a_0 = 1,0 \quad b_0 = 1,7 \quad Y_0 = 1,0 \quad \text{Umfeld A}$$

Just noticeable difference komplementärer (c) NW-Farben mit:

$$(a_W - a_n)Y_W = (a_N - a_n)Y_N; \quad (b_W - b_n)Y_W = (b_N - b_n)Y_N; \quad c_{ab,W}Y_W = c_{ab,N}Y_N$$

$$\Delta Y_W = \text{const} (s + q \cdot Y_W^t) / Y_0 \quad \text{in Leuchtdichte-Richtung WN}$$

$$\Delta c_{ab,W} \cdot Y_W = \text{const} (s + q \cdot Y_W^t) / Y_0 \quad \text{in jede Farbartrichtung } c_{ab}$$

$$\Delta c_{ab,N} \cdot Y_N = \text{const} (s + q \cdot Y_N^t) / Y_0 \quad \text{und jede NW-Sättigungen } p_{C,NW}=0$$