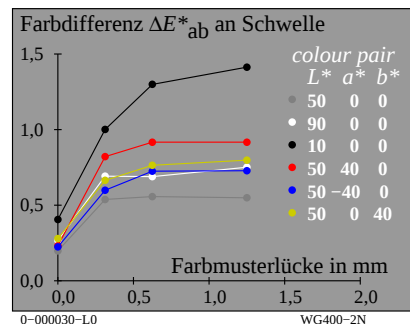
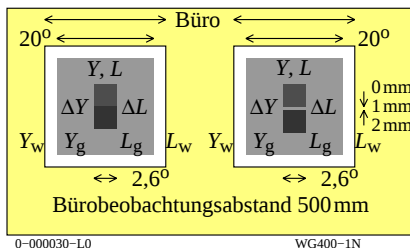
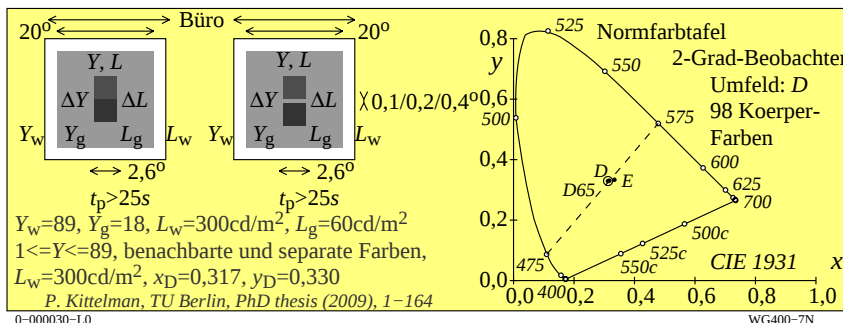
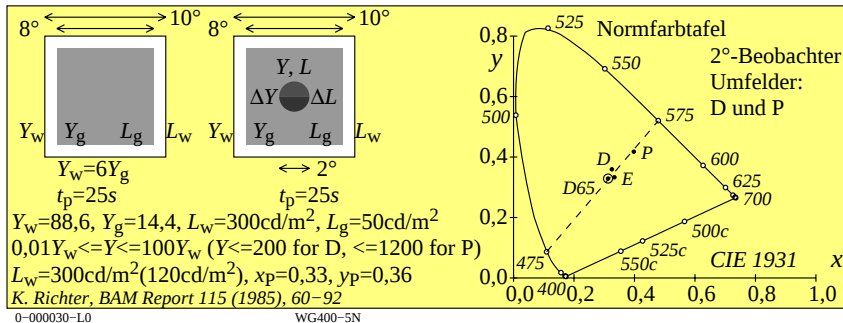




Koeffizienten für PF-Korrektur in Farbabstandsformel

Exponentenfunktions-Koeffizienten (PF)	Formel und Farbdifferenz	CMC	CIE94	CIEDE2000	LABJND
	CIELAB ΔE* _{ab}	ΔE* _{CM}	ΔE* ₉₄	ΔE* ₀₀	ΔE* ₈₅
a	1,26	1,34	1,41	1,43	1,17
b	0,55	0,66	0,70	0,70	0,35

PF-Farbabstandsformel: $\Delta E^*_{PF} = a \cdot (\Delta E^*_{XX})^b$ (XX = ab, CM, 94, 00, 85)



TUB-Prüfvorlage WG40; Farbschwellen-Experimente
Sehsituation und Farbart, LABJND-Formeln

Farbabstandsformel LABJND 1985 (JND = just noticeable difference)

$$\Delta E^*_{JND} = \Delta E^*_{85} = A_0 [(\Delta Y)^2 + (A_3 \Delta a'' \cdot Y)^2 + (A_4 \Delta b'' \cdot Y)^2]^{1/2} / (A_1 + A_2 \cdot Y)$$

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

$$a'' = a_n + (a - a_n) / (1 + 0,5 |a - a_n|) \quad n = D65 \text{ oder } A \text{ (Umfeld)}$$

$$b'' = b_n + (b - b_n) / (1 + 0,5 |b - b_n|)$$

$$Y = (Y_1 + Y_2) / 2 \quad \Delta Y = Y_1 - Y_2 \quad \Delta a'' = a''_1 - a''_2 \quad \Delta b'' = b''_1 - b''_2$$

$$A_1 = 0,0170 \quad A_2 = 0,0058$$

$$A_3 = 1,0 \quad A_4 = 1,8 \quad A_0 = 1,5 \quad \text{Umfeld D65}$$

$$A_3 = 1,0 \quad A_4 = 1,7 \quad A_0 = 1,0 \quad \text{Umfeld A}$$

Gerade erkennbarer Unterschied (JND) in vier Farbrichtungen

$$\Delta Y = \text{const} (A_1 + A_2 \cdot Y) / A_0 \quad \text{in Leuchtdichte-Richtung WN}$$

$$\Delta a'' \cdot Y = \text{const} (A_1 + A_2 \cdot Y) / (A_0 \cdot A_3) \quad \text{in Farbartrichtung RG}$$

$$\Delta b'' \cdot Y = \text{const} (A_1 + A_2 \cdot Y) / (A_0 \cdot A_4) \quad \text{in Farbartrichtung YB}$$

$$\Delta c_{ab}'' \cdot Y = \text{const} (A_1 + A_2 \cdot Y) / (A_0 \cdot [A_3^2 + A_4^2]^{1/2}) \quad \text{in jede Farbartrichtung } c_{ab}$$

Farbabstandsformel LABJND 1985 nur für unbunte Farben

$$\Delta E^*_{JND} = \Delta E^*_{85} = A_0 [(\Delta Y)^2 + (A_3 \Delta a \cdot Y)^2 + (A_4 \Delta b \cdot Y)^2]^{1/2} / (A_1 + A_2 \cdot Y)$$

$$a = x/y \quad b = -0,4 z/y$$

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

$$A_1 = 0,0170 \quad A_2 = 0,0058$$

$$A_3 = 1,0 \quad A_4 = 1,8 \quad A_0 = 1,5 \quad \text{Umfeld D65}$$

$$A_3 = 1,0 \quad A_4 = 1,7 \quad A_0 = 1,0 \quad \text{Umfeld A}$$

Erkennbarer Unterschied (JND) in drei Farbrichtungen und Linienelemente

$$A_0 \cdot \Delta Y = (A_1 + A_2 \cdot Y) \quad \text{in Leuchtdichte-Richtung WN}$$

$$A_0 \cdot \Delta a \cdot A_3 \cdot Y = (A_1 + A_2 \cdot Y) \quad \text{in Farbartrichtung RG}$$

$$A_0 \cdot \Delta b \cdot A_4 \cdot Y = (A_1 + A_2 \cdot Y) \quad \text{in Farbartrichtung YB}$$

$$dE^*_{85,L} = \frac{\delta}{\delta Y} L^*_{85} = \frac{\delta}{\delta Y} [(A_0 / A_2) \cdot \ln (A_1 + A_2 \cdot Y)] = A_0 \cdot dY / (A_1 + A_2 \cdot Y)$$

$$dE^*_{85,a} = \frac{\delta}{\delta a} a^*_{85} = \frac{\delta}{\delta a} [(A_0 \cdot A_3 \cdot Y \cdot a) / (A_1 + A_2 \cdot Y)] = A_0 \cdot da \cdot A_3 \cdot Y / (A_1 + A_2 \cdot Y)$$

$$dE^*_{85,b} = \frac{\delta}{\delta b} b^*_{85} = \frac{\delta}{\delta b} [(A_0 \cdot A_4 \cdot Y \cdot b) / (A_1 + A_2 \cdot Y)] = A_0 \cdot db \cdot A_4 \cdot Y / (A_1 + A_2 \cdot Y)$$

Eingabe: w/rgb/cmyk -> w/rgb/cmyk-
Ausgabe: keine Änderung