

Niedere Farbmeterik (Farbdaten: lineare Beziehung zu CIE 1931)

lineare Farbgrößen	Bezeichnung und Zusammenhang mit Normfarbwerten / -anteilen	Bemerkungen
Normfarbwerte	X, Y, Z	
Buntwert	lineares Buntwertdiagramm (A, B) $A = [X/Y - X_n/Y_n] Y = [a - a_n] Y$ $= [x/y - x_n/y_n] Y$ $B = -0,4 [Z/Y - Z_n/Y_n] Y = [b - b_n] Y$ $= -0,4 [z/y - z_n/y_n] Y$ $C_{AB} = [A^2 + B^2]^{1/2}$	$n=D65$ (Umfeld)
Farbartwert	lineare Farbtafel (a, b) $a = X/Y = x/y$ $b = -0,4 [Z/Y] = -0,4 [z/y]$ $c_{ab} = [(a - a_n)^2 + (b - b_n)^2]^{1/2}$	vergleiche lineare Zapfensättigung $L/(L+M) = P/(P+D)$ $S/(L+M) = T/(P+D)$

0-900030-10

CGT30-7N

Höhere Farbmeterik (Farbdaten: nichtlineare Beziehung zu CIE 1931)

nichtlineare Farbgrößen	Name und Zusammenhang mit Normfarbwerten und -anteilen	Bemerkungen
Helligkeit	$L^* = 116 (Y/100)^{1/3} - 16 \quad (Y > 0,8)$ Näherung: $L^* = 100 (Y/100)^{1/2,4} \quad (Y > 0)$	CIELAB 1976
Buntheit	nichtlineare Transformation Buntwerte A, B $a^* = 500 [(X/X_n)^{1/3} - (Y/Y_n)^{1/3}]$ $= 500 (a' - a_n') Y^{1/3}$ $b^* = 200 [(Y/Y_n)^{1/3} - (Z/Z_n)^{1/3}]$ $= 500 (b' - b_n') Y^{1/3}$ $C_{ab}^* = [a^{*2} + b^{*2}]^{1/2}$	CIELAB 1976 $n=D65$ (Umfeld)
Farbart	nichtlinearer Transfer Farbarten x/y, z/y $a' = (1/X_n)^{1/3} (x/y)^{1/3}$ $= 0,2191 (x/y)^{1/3}$ für D65 $b' = -0,4 (1/Z_n)^{1/3} (z/y)^{1/3}$ $= -0,08376 (z/y)^{1/3}$ für D65 $c'_{ab} = [(a' - a_n')^2 + (b' - b_n')^2]^{1/2}$	vergleiche log Zapfensättigung $\log[L/(L+M)]$ $= \log[P/(P+D)]$ $\log[S/(L+M)]$ $= \log[T/(P+D)]$

0-900030-10

CGT31-7N

0-900030-10