

Daten der Maximalfarbe M im Farbmetrik-System Offsetdruck ORS08_18_96; Separation $cmyn4^*$, D65 und D50 für Ein- oder Ausgabe; Sechs Bunttonwinkel der 60-Grad Standardfarben: $h_{ab,s} = 30.0, 90.0, 150.0, 210.0, 270.0, 330.0$.
Sechs Bunttonwinkel der Gerätefarben d : $h_{ab,d} = 31.7, 96.0, 152.6, 234.4, 299.0, 354.5$; Sechs Bunttonwinkel der Elementarfarben e : $h_{ab,e} = 25.5, 92.3, 162.2, 217.0, 271.7, 328.6$

$Y = J_d$ Gelb

$LCH^*_{d1} = 90.3 \ 90.6 \ 96.0$
 $LAB^*_{d1} = 90.3 \ -9.5 \ 90.1$
 $rgb^*_{d1} = 1.0 \ 1.0 \ 0.0$

$L = G_d$ Laubgrün

$LCH^*_{d1} = 55.9 \ 73.1 \ 152.6$
 $LAB^*_{d1} = 55.9 \ -64.9 \ 33.6$
 $rgb^*_{d1} = 0.0 \ 1.0 \ 0.0$

$C = C_d$ Cyanblau

$LCH^*_{d1} = 62.8 \ 51.8 \ 234.3$
 $LAB^*_{d1} = 62.8 \ -30.2 \ -42.1$
 $rgb^*_{d1} = 0.0 \ 1.0 \ 1.0$

b^*_{d1}

Geräte-CIELAB (a^*_{d1} , b^*_{d1})-Diagramm

$O = R_d$ Orangerot

$LCH^*_{d1} = 47.8 \ 78.6 \ 31.7$
 $LAB^*_{d1} = 47.8 \ 66.8 \ 41.3$
 $rgb^*_{d1} = 1.0 \ 0.0 \ 0.0$

$M = M_d$ Magentarot

$LCH^*_{d1} = 48.2 \ 75.1 \ 354.5$
 $LAB^*_{d1} = 48.2 \ 74.8 \ -7.1$
 $rgb^*_{d1} = 1.0 \ 0.0 \ 1.0$

$V = B_d$ Violettblau (sehr verschieden von Elementar-Blau)

$LCH^*_{d1} = 27.2 \ 54.0 \ 299.0$
 $LAB^*_{d1} = 27.2 \ 26.1 \ -47.2$
 $rgb^*_{d1} = 0.0 \ 0.0 \ 1.0$

J_e Gelb

$LCH^*_{e1} = 85.8 \ 85.1 \ 92.0$
 $LAB^*_{e1} = 85.8 \ -2.9 \ 85.0$
 $rgb^*_{e1} = 1.0 \ 0.895 \ 0.0$

G_e Grün

$LCH^*_{e1} = 56.7 \ 65.0 \ 162.0$
 $LAB^*_{e1} = 56.7 \ -61.8 \ 20.0$
 $rgb^*_{e1} = 0.0 \ 1.0 \ 0.162$

C_e Blaugrün

$LCH^*_{e1} = 61.4 \ 48.9 \ 217.0$
 $LAB^*_{e1} = 61.4 \ -39.0 \ -29.4$
 $rgb^*_{e1} = 0.0 \ 1.0 \ 0.797$

B_e Blau

$LCH^*_{e1} = 41.0 \ 45.3 \ 272.0$
 $LAB^*_{e1} = 41.0 \ 1.5 \ -45.2$
 $rgb^*_{e1} = 0.0 \ 0.381 \ 1.0$

b^*_{e1}

Elementar-CIELAB (a^*_{e1} , b^*_{e1})-Diagramm

R_e Rot

$LCH^*_{e1} = 47.8 \ 75.1 \ 25.0$
 $LAB^*_{e1} = 47.8 \ 68.0 \ 31.7$
 $rgb^*_{e1} = 1.0 \ 0.0 \ 0.203$

M_e Blaurot

$LCH^*_{e1} = 36.0 \ 58.9 \ 329.0$
 $LAB^*_{e1} = 36.0 \ 50.5 \ -30.3$
 $rgb^*_{e1} = 0.45 \ 0.0 \ 1.0$

b^*_{s1}

Standard-CIELAB (a^*_{s1} , b^*_{s1})-Diagramm

J_s Gelb

$LCH^*_{s1} = 83.9 \ 82.8 \ 90.0$
 $LAB^*_{s1} = 83.9 \ 0.0 \ 82.8$
 $rgb^*_{s1} = 1.0 \ 0.847 \ 0.0$

G_s Grün

$LCH^*_{s1} = 57.3 \ 71.3 \ 150.0$
 $LAB^*_{s1} = 57.3 \ -61.7 \ 35.6$
 $rgb^*_{s1} = 0.048 \ 1.0 \ 0.0$

R_s Rot

$LCH^*_{s1} = 47.8 \ 77.6 \ 30.0$
 $LAB^*_{s1} = 47.8 \ 67.2 \ 38.8$
 $rgb^*_{s1} = 1.0 \ 0.0 \ 0.057$

M_s Blaurot

$LCH^*_{s1} = 36.4 \ 59.2 \ 330.0$
 $LAB^*_{s1} = 36.4 \ 51.3 \ -29.6$
 $rgb^*_{s1} = 0.464 \ 0.0 \ 1.0$

a^*_{s1}

C_s Blaugrün

$LCH^*_{s1} = 60.8 \ 48.8 \ 210.0$
 $LAB^*_{s1} = 60.8 \ -42.2 \ -24.4$
 $rgb^*_{s1} = 0.0 \ 1.0 \ 0.716$

B_s Blau

$LCH^*_{s1} = 42.1 \ 45.2 \ 270.0$
 $LAB^*_{s1} = 42.1 \ 0.0 \ -45.2$
 $rgb^*_{s1} = 0.0 \ 0.407 \ 1.0$

Anmerkung zu den CIELAB-Buntheits-Diagrammen (a^*_{s1} , b^*_{s1}), (a^*_{e1} , b^*_{e1}), (a^*_{d1} , b^*_{d1})

1. Für die rgb^*_{s1} -Eingabedaten wurden die CIELAB-Daten LCH^*_{s1} und LAB^*_{s1} gemessen.

$h_{ab,s} = \arctan \left[\frac{r^*_{s1} \cos(30) + g^*_{s1} \cos(150)}{r^*_{s1} \sin(30) + g^*_{s1} \sin(150) + b^*_{s1} \sin(270)} \right]$

2. Für die 48 oder 360 gleichabständig gestuften Standard-Bunttonwinkel $h_{ab,s}$ der Farben von maximaler Buntheit benutze die sieben Bunttonwinkel der 60-Grad-Farben: $h_{ab,s} = 30.0, 90.0, 150.0, 210.0, 270.0, 330.0, 390.0$ ($i=0,6$)

und die Gleichungen für einen 48- und 360-stufigen Bunttonkreis:

$$h_{ab,ab,sj} = h_{ab,s1} + j [h_{ab,s1+1} - h_{ab,s1}] / 8 \quad (i = 0, 1, \dots, 5; j = 0, 1, \dots, 7)$$

$$h_{360,ab,sj} = h_{ab,s1} + j [h_{ab,s1+1} - h_{ab,s1}] / 60 \quad (i = 0, 1, \dots, 5; j = 0, 1, \dots, 59)$$

3. Für die 48 oder 360 Elementar-Bunttonwinkel $h_{ab,e}$ der Farben von maximaler Buntheit benutze die sieben Bunttonwinkel der Elementar-Farben: $h_{ab,e} = 25.5, 92.3, 162.2, 217.0, 271.7, 328.6, 385.5$ ($i=0,6$)

und die Gleichungen für einen 48- und 360-stufigen Elementar-Bunttonkreis:

$$h_{ab,ab,ej} = h_{ab,e1} + j [h_{ab,e1+1} - h_{ab,e1}] / 8 \quad (i = 0, 1, \dots, 5; j = 0, 1, \dots, 7)$$

$$h_{360,ab,ej} = h_{ab,e1} + j [h_{ab,e1+1} - h_{ab,e1}] / 60 \quad (i = 0, 1, \dots, 5; j = 0, 1, \dots, 59)$$

4. Für jeden Elementar-Bunttonwinkel $h_{ab,e}$ gibt es einen genau definierten Geräte-Bunttonwinkel $h_{ab,d}$ siehe die folgenden Tabellen, Spalten 1 bis 3.

5. Die Werte rgb^*_{ab} erzeugen die Ausgabe der geräteunabhängigen Elementar-Bunttöne