

Daten der Maximalfarbe M im Farbmetrik-System Offsetdruck ORS42_18_96; Separation $cmyn6^*$, 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: $h_{ab,d} = 31.3, 96.3, 152.3, 234.1, 299.3, 353.1$; Sechs Bunttonwinkel der Elementarfarben: $h_{ab,e} = 25.5, 92.3, 162.2, 217.0, 271.7, 328.6$.

$Y=J_d$ Gelb

$LCH^*_{d1} = 90.4 \ 88.7 \ 96.3$
 $LAB^*_{d1} = 90.4 \ -9.7 \ 88.1$
 $rgb^*_{d1} = 1.0 \ 1.0 \ 0.0$

$L=G_d$ Laubgrün

$LCH^*_{d1} = 56.0 \ 73.4 \ 152.2$
 $LAB^*_{d1} = 56.0 \ -65.0 \ 34.1$
 $rgb^*_{d1} = 0.0 \ 1.0 \ 0.0$

$C=C_d$ Cyanblau

$LCH^*_{d1} = 62.9 \ 51.9 \ 234.1$
 $LAB^*_{d1} = 62.9 \ -30.4 \ -42.1$
 $rgb^*_{d1} = 0.0 \ 1.0 \ 1.0$

$O=R_d$ Orangerot

$LCH^*_{d1} = 48.4 \ 77.5 \ 31.3$
 $LAB^*_{d1} = 48.4 \ 66.2 \ 40.3$
 $rgb^*_{d1} = 1.0 \ 0.0 \ 0.0$

$M=M_d$ Magentarot

$LCH^*_{d1} = 49.4 \ 74.2 \ 353.1$
 $LAB^*_{d1} = 49.4 \ 73.7 \ -8.9$
 $rgb^*_{d1} = 1.0 \ 0.0 \ 1.0$

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

$LCH^*_{d1} = 27.3 \ 53.5 \ 299.3$
 $LAB^*_{d1} = 27.3 \ 26.2 \ -46.7$
 $rgb^*_{d1} = 0.0 \ 0.0 \ 1.0$

J_e Gelb

$LCH^*_{e1} = 85.8 \ 82.9 \ 92.0$
 $LAB^*_{e1} = 85.8 \ -2.8 \ 82.9$
 $rgb^*_{e1} = 1.0 \ 0.889 \ 0.0$

G_e Grün

$LCH^*_{e1} = 57.0 \ 64.7 \ 162.0$
 $LAB^*_{e1} = 57.0 \ -61.5 \ 20.0$
 $rgb^*_{e1} = 0.0 \ 1.0 \ 0.168$

C_e Blaugrün

$LCH^*_{e1} = 61.3 \ 49.0 \ 217.0$
 $LAB^*_{e1} = 61.3 \ -39.1 \ -29.5$
 $rgb^*_{e1} = 0.0 \ 1.0 \ 0.794$

B_e Blau

$LCH^*_{e1} = 41.1 \ 45.0 \ 272.0$
 $LAB^*_{e1} = 41.1 \ 1.5 \ -45.0$
 $rgb^*_{e1} = 0.0 \ 0.387 \ 1.0$

R_e Rot

$LCH^*_{e1} = 48.7 \ 73.8 \ 25.0$
 $LAB^*_{e1} = 48.7 \ 66.9 \ 31.2$
 $rgb^*_{e1} = 1.0 \ 0.0 \ 0.172$

M_e Blaurot

$LCH^*_{e1} = 37.4 \ 58.8 \ 329.0$
 $LAB^*_{e1} = 37.4 \ 50.4 \ -30.3$
 $rgb^*_{e1} = 0.463 \ 0.0 \ 1.0$

J_s Gelb

$LCH^*_{s1} = 83.9 \ 80.8 \ 90.0$
 $LAB^*_{s1} = 83.9 \ 0.0 \ 80.8$
 $rgb^*_{s1} = 1.0 \ 0.843 \ 0.0$

G_s Grün

$LCH^*_{s1} = 57.1 \ 72.0 \ 150.0$
 $LAB^*_{s1} = 57.1 \ -62.3 \ 36.0$
 $rgb^*_{s1} = 0.039 \ 1.0 \ 0.0$

C_s Blaugrün

$LCH^*_{s1} = 60.7 \ 48.8 \ 210.0$
 $LAB^*_{s1} = 60.7 \ -42.3 \ -24.4$
 $rgb^*_{s1} = 0.0 \ 1.0 \ 0.713$

B_s Blau

$LCH^*_{s1} = 42.0 \ 45.0 \ 270.0$
 $LAB^*_{s1} = 42.0 \ 0.0 \ -45.0$
 $rgb^*_{s1} = 0.0 \ 0.411 \ 1.0$

R_s Rot

$LCH^*_{s1} = 48.5 \ 76.6 \ 30.0$
 $LAB^*_{s1} = 48.5 \ 66.4 \ 38.3$
 $rgb^*_{s1} = 1.0 \ 0.0 \ 0.037$

M_s Blaurot

$LCH^*_{s1} = 37.7 \ 59.1 \ 330.0$
 $LAB^*_{s1} = 37.7 \ 51.2 \ -29.5$
 $rgb^*_{s1} = 0.477 \ 0.0 \ 1.0$

Anmerkung zu den CIELAB-Buntheits-Diagrammen (a^*_s, b^*_s), (a^*_e, b^*_e), (a^*_d, b^*_d)

1. Für die rgb^*_s -Eingabedaten wurden die CIELAB-Daten LCH^*_s und LAB^*_s gemessen.

$h_{ab,s}, rgb^*_s$

$$h_{ab,s} = \arctan \left[\frac{r^*_{s1} \cos(30) + g^*_{s1} \cos(150)}{r^*_{s1} \sin(30) + g^*_{s1} \sin(150) + b^*_{s1} \sin(270)} \right] \quad (1)$$

3. Für die 48 oder 360 gleichabständig gestuften Standard-Bunttonwinkel $h_{ab,s}$ der Farben von maximaler Buntheit benutze die sieben Bunttonwinkel der 60Grad-Farben $s: h_{ab,s1} = 30.0, 90.0, 150.0, 210.0, 270.0, 330.0, 390.0$ ($i=0,6$) und die Gleichungen für einen 48- und 360-stufigen Bunttonkreis:

$$h_{ab,ab,s1j} = h_{ab,s1} + j [h_{ab,s1+1} - h_{ab,s1}] / 8 \quad (i = 0, 1, \dots, 5; j = 0, 1, \dots, 7) \quad (2)$$

$$h_{360ab,s1j} = h_{ab,s1} + j [h_{ab,s1+1} - h_{ab,s1}] / 60 \quad (i = 0, 1, \dots, 5; j = 0, 1, \dots, 59) \quad (3)$$

4. Für die 48 oder 360 Elementar-Bunttonwinkel $h_{ab,e}$ der Farben von maximaler Buntheit benutze die sieben Bunttonwinkel der Elementar-Farben $e: h_{ab,e1} = 25.5, 92.3, 162.2, 217.0, 271.7, 328.6, 385.5$ ($i=0,6$) und die Gleichungen für einen 48- und 360-stufigen Elementar-Bunttonkreis:

$$h_{ab,ab,e1j} = h_{ab,e1} + j [h_{ab,e1+1} - h_{ab,e1}] / 8 \quad (i = 0, 1, \dots, 5; j = 0, 1, \dots, 7) \quad (4)$$

$$h_{360ab,e1j} = h_{ab,e1} + j [h_{ab,e1+1} - h_{ab,e1}] / 60 \quad (i = 0, 1, \dots, 5; j = 0, 1, \dots, 59) \quad (5)$$

5. 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.

6. Die Werte rgb^*_{e1} erzeugen die Ausgabe der geräteunabhängigen Elementar-Bunttöne